WYDANIE B

DER MUSTERBETRIEB

OGRODNICTWO

WZOROWA GOSPODARKA

ORGAN ZWIĄZKÓW OGRODNICZYCH GEN. GUB.

Nr. 12 | 1 Grudzień 1943 | Rok II

Prenumerata miesięczna zł. 1.10 plus opłata za dostawę wzgl. za przesyłkę pocztową. Ukazuje się 1 każdego miesiąca. W wypadku wyższej siły czy innych wpływów wydawnictwo nie ma obowiązku dawać odszkodowania. Warunki ogłoszeń: wiersz 1 mm wys. i 22 szer. 50 gr. Pismo podstawowe Nonpareille, szpalta tekstowa 1 mm wys. i 94 szer. zł. 4.—. Zniżone ceny ogłoszeń w Cenniku Nr. 1. — Adres: Wydawnictwo Rolnicze, Krakau, Glatzerstrasse 48. Telefon 116-79 i 116-80.

Wybór miejsca pod szkółkę drzewek i płodozmian

Każdy dobry fachowiec wie dobrze, że na jednym i tym samym miejscu nie może prowadzić szkółki. Jeżeli pewna kwatera zostanie opróżniona z drzew, to na tym samym miejscu nie można powtórnie zakładać szkółki, lecz ten kawałek pola musi przez szereg lat wypocząć. Także po tym okresie nie powinno się obsadzać pola tymi samymi gatunkami drzew, jakie poprzednio na nim rosły. Jeżeli więc np. usunięto czereśnie pienne czy też półpienne, to na to samo miejsce nie powinno się ich z powrotem sadzić, lecz konieczną jest zmiana na inny rodzaj t. zn., że można na tym miejscu posadzić śliwy, jabłonie albo grusze. Jeszcze lepiej będzie, jeżeli te powierzchnie, na których już raz rosły drzewka owocowe, wogóle więcej nie będziemy przeznaczać pod szkółkę owocową, lecz po pewnym czasie wypoczynku obsadzimy krzewami ozdobnymi, jagodowymi albo różami.

Dlaczego jednak pod szkółki drzew owocowych powinniśmy używać zupełnie świeżego gruntu? Pierwszą odpowiedzią będzie: ziemia w tym wypadku posiada wysoką zawartość składników pokarmowych i tym samym wydajność jej może być duża. Wskutek tego też w takim wypadku wyniki w produkcji będą możliwie najwyższe. — Druga zaś odpowiedź brzmi: wszelkie kultury na ziemiach takich, gdzie drzewka owocowe jeszcze nie rosły, nie będą tak łatwo narażone na wyczerpanie gleby. Objaw wyczerpania gleby bowiem występuje na takich ziemiach, gdzie pewne kultury w krótkim odstępie czasu następują po sobie. Znanem jest np. w rolnictwie, że jest niemożliwością na tym samym kawałku pola w krótkich odstępach czasu po sobie uprawiać koniczynę. Także buraki uprawiane po sobie dają słabe plony. Również ogrodnik stosuje zawsze odpowiedni płodozmian.

Jest charakterystycznem, że wyczerpanie gleby bardzo szybko występuje w szkółkach. Objaw ten doprowadza nieraz do zupełnych niepowodzeń w uprawach, o ile oczywiście nie zapobiega się temu odpowiednio. Odnośnie wyczerpania gleby najwięcej wrażliwe są jabłonie. Jeżeli np. pewna opróżniona kwatera, na której poprzednio rosły pienne albo półpienne jabłonie, po latach obsadzona zostanie dziczkami jabłoniowymi, to z reguły w takich wypadkach otrzymuje się złe wyniki we wzroście a tym samym wysoki procent drzewek niskiej jakości. Uwidocznia się to przede wszystkim w złym przyjmowaniu się dziczków, następnie w czasie wzrostu, co bywa rozmaicie, dają słabe nieregularne przyrosty. W czasie okulizacji kora z trudnością odchodzi od drewna, a szkodniki i choroby szczególnie silnie opanowują rośliny. Szkody te występują nie tylko w pierwszym roku uprawy, lecz w wzmożonej sile pojawiają się w latach następnych. — Objawy wyczerpania gleby występują na wszystkich rodzajach gleb. Powodem wyczerpania gleby nie jest tylko brak składników pokarmowych, bowiem najlepsze nawet nawożenie nie wiele pomaga w tym wypadku, jak to zresztą wykazały liczne doświadczenia. Właściwa przyczyna tego wyczerpania nie została jeszcze do tej pory należycie wyświetlona. Przyjmuje się, że gleba zostaje w pewnym stopniu zatruta przez substancje wydzielane przez korzenie i przez pozostające w ziemi resztki korzeni, przez co druga uprawa tego samego rodzaju nie uda się już tak dobrze, jak pierwsza. (W związku z tym należy zauważyć, że wyczerpanie gleby nie u wszystkich roślin można jednako obserwować).

Dobry fachowiec zapoznał się z tymi objawami drogą nauki w szkołach zawodowych albo z literatury, lub też w okresie praktyki doświadczenie nabył kosztem strat. Z tego wyłania się dla szkółkarstwa wielkie zagadnienie, mianowicie wyszukanie właściwego gruntu. Każde natomiast małe gospodarstwo o ograniczonej powierzchni gruntu stanie pewnego dnia przed problemem, skąd wziąć pola dla następnych nasadzeń w najbliższych latach. W normalnych czasach zagadnienie to można załatwić bardzo lekko, bo po prostu dokupuje się konieczną ilość morgów, wydzierżawia albo też zamienia. W związku z tym szkółki stosują różne metody i jak to np. dzieje się w Niemczech już od dwóch dziesiątek lat, że stare gospodarstwo oddaje się, albo też zatrzymuje jako gospodarstwo macierzyste, a właściwą szkółkę zakłada na nowym terenie. O takich możliwościach dzisiaj nie można myśleć, gdyż połączone one są z bardzo wielkimi trudnościami. Ponieważ jednak produkcja szkółkarska musi być w najbliższym czasie wybitnie zwiększona, co leży w interesie sadownictwa, zagadnienie nabycia pola pod szkółki będzie musiało znaleźć odpowiednie rozwiązanie.

Nabywanie ziemi jest nie tylko pożądane dla gospodarstw, które swoją rolę już zużyły, i tym samym rola taka nie nadaje się więcej pod szkółki, lecz także dla tych gospodarstw, które na skutek szczupłej powierzchni nie są w stanie powiększyć swoich upraw. Istnieje bowiem duża ilość wzorowo prowadzonych małych i średnich szkółek, które znacznie więcej mogłyby produkować, gdyby otrzymały więcej gruntu. Także i te gospodarstwa powinny być wspomagane w ramach dostarczania gruntu.

Jak więc odbywa się takie nabywanie ziemi? Szkółki, które posiadają grunt, powinny wystosować na ręce właściwej sekcji szkółkarskiej przynależnego dystryktowego związku ogrodniczego wyczerpująco umotywo-

wany wniosek. Wniosek taki musi zawierać następujące punkty:

1. Dokładną powierzchnię szkółki, oddzielnie grunt własny, oddzielnie dzierżawiony.
2. Obecną powierzchnię szkółki.
3. Dane jak długo na tej powierzchni prowadzi się szkółkę.
4. Wielkość powierzchni, o którą się ubiega.
5. Projekty nadających się gruntów.
6. Uzasadnienie, dlaczego żąda się przydziału nowego pola.

Uwagi do punktu 4. i 5.: podać należy nie tylko wielkość potrzebnego gruntu na wysadzenia najbliższego roku, lecz także zapotrzebowanie następnych 3—5 lat, ażeby tym samym zapewnić szkółce trwały i spokojny rozwój. Uwzględnić należy również przy tych staraniach i to, że szkółka w stosunku do lat ubiegłych wybitnie zwiększy powierzchnię nowych nasadzeń. Z drugiej jednak strony w żądaniach należy zachować pewien umiar. Celowem jest, ażeby we wnioskach podać równocześnie projekt, które grunta zamierza się wziąć w używanie. Każdy właściciel szkółki zna doskonale w swojej okolicy grunta nadające się na ten cel i które możnaby wydzierżawić względnie z kimkolwiek wymienić. W niektórych wypadkach mogą być brane pod uwagę i oddane grunta należące do gospodarstw powierniczych.

Wniosek taki kontroluje Dystryktowe Biuro Rolne wspólnie z Dystryktowym Związkiem Ogrodniczym. — Przy ocenie odgrywają dużą rolę obecny stan przedsiębiorstwa i jego wydajność. Warunkiem przychylnego załatwienia wniosku będzie w każdym wypadku znajomość fachowa kierownika szkółki i wzorowy stan gospodarstwa.

Wniosek taki oddany zostanie następnie Oddziałowi Wyżywienia i Rolnictwa danego Dystryktu, a następnie skierowany do właściwego agronoma powiatowego (Kreislandwirt), który ze swej strony poczyni odpowiednie w tym kierunku kroki. Ten ostatni upoważniony jest przeprowadzić formalności odnośnie przydziału gruntu, łącznie z umową dzierżawy.

Leży więc w interesie samych szkółkarzy zużytkować należycie przedstawione możliwości.

Przydział drewna i żelaza w IV kwartale

Do biura Rządu Generalnego Gubernatorstwa napływają w ostatnim czasie w zmożonej ilości wnioski o przydział kart zakupu na żelazo, drewno, a także i na cement. Są to przeważnie wnioski o uzyskanie pozwolenia zakupu kotłów, służących do ogrzewania szklarni, przyczym są również wnioski o przydział materiału, który ma służyć do budowy nowych szklarni. Jeżeli chodzi o nowe budowy, to składanie wniosków jest zupełnie bezcelowym, gdyż ilości kontyngentowe żelaza i drewna, jakie otrzymuje ogrodnictwo, wystarcza tylko na uzupełnienie najważniejszych robót, dotyczących naprawek. W miejsce szklarni projektuje się obecnie budowę t. zw. „Tempobudynków“ i akcja ta częściowo już została rozpoczęta. Wszelkich wyjaśnień odnośnie omawianych spraw udzielają zainteresowanym referaty ogrodnicze przy urzędach dystryktowych, a także związki ogrodnicze.

Także kartki na przydział żelaza w celu nabycia kotłów do opalania szklarni będą wydawane tylko w wyjątkowych wypadkach. Wnioski w takich razach będą bardzo dokładnie rozpatrywane, przyczym pod uwagę brane będzie to, czy wnioskodawca zwiększył wybitnie swoją produkcję warzyw i czy odstawił większe ilości warzyw od wyznaczonego kontyngentu. Wtedy tylko, jeżeli te okoliczności zaistniały, wnioskodawca może liczyć na przydział znaczków na pobór żelaza. W innych wypadkach każdy ogrodnik musi dbać o to, ażeby w dzisiejszych czasach wystarczył mu kocioł, jaki posiada. W ogóle zaleca się przejście na ogrzewanie szklarni starym sposobem kanałowym Materiał bowiem potrzebny do sporządzenia ogrzewania kanałowego uzyskać można znacznie łatwiej i taniej.

Z pewnością, że obsługa nowoczesnego urządzenia ogrzewającego jest znacznie wygodniejsza, lecz w okresie wojny nieraz zmuszony jest człowiek pogodzić się z niewygodą.

Poza tym słyszy się bardzo często, szczególnie w kołach starszych ogrodników, że kultury roślin prowadzone w budynkach o ogrzewaniu kanałowem czują się znacznie zdrowiej, szybciej rosną aniżeli w budynkach o nowoczesnym ogrzewaniu. W jednym ze znanych zakładów ogrodniczych, stojącym na wysokim poziomie stwierdzono, że np. fasola prowadzona w budynkach o kanałowym ogrzewaniu miała wygląd znacznie zdrowszy i dała lepszy plon, aniżeli w budynkach o centralnym ogrzewaniu. Kanałowe ogrzewanie ma tę zaletę, że do opalania szklarni można użyć różnych odpadków drewna, chróstu itd. i w ten sposób zaoszczędzić na węglu i koksie.

W IV kwartale 1943 r. w przydziale żelaza uwzględnione będą wyłącznie szkółki drzewek. Gospodarstwa warzywne natomiast muszą w tym okresie zrezygnować z przydziału, a to na korzyść szkółkarzy, którzy do tej pory tylko w ograniczonej ilości z niego korzystali. Poza tym gospodarstwa warzywne znajdują się w tym szczęśliwym położeniu, że żelazo otrzymać mogą na kartki przydziałowe, otrzymywane za dostawę warzyw. Szkółkarstwo w Generalnym Gub. powinno w przyszłości ulec rozbudowie. Także i w okresie tej zimy nie powinien się zdarzyć taki wypadek, ażeby młode drzewostany w szkółkach zniszczyły zające. W tym celu Rząd zarządził, ażeby szkółkom postawić do dyspozycji siatkę drucianą. 50 proc. przydzielonego kontyngentu żelaza na dystrykty powinno być zużyte na zakup siatki drucianej. Inż. Wiedmann w Krakowie został upoważniony zaopatrzyć Dystrykt Krakowski, jak również swoje oddziały w Warszawie, Radomiu i Lublinie w siatkę drucianą. Szkółki drzewek mają wtedy możliwość pokrycia swego zapotrzebowania na miejscu. Dystrykt Galicja obsłużony będzie przez firmę Kontinentalne Handelsgesellschaft in Lemberg, ul. Gazowa 7. Także przydział kartek na zakup drewna odbywać się będzie bardzo oszczędnie Tylko w pilnych wypadkach będzie mógł ogrodnik otrzymać kartki przydziałowe na drewno za pośrednictwem Związku Ogrodniczego. Warunkiem jest spełnienie obowiązku dostawy produktów.

Przydział i dostawa cementu odbywa się przez Główny Oddział Wyżywienia i Rolnictwa, Pododdział Ogrodnictwo. Wniosek jednak powinien być złożony u właściwego referenta danego dystryktu.

Rzeżucha ogrodowa — krótkotrwałą uprawą

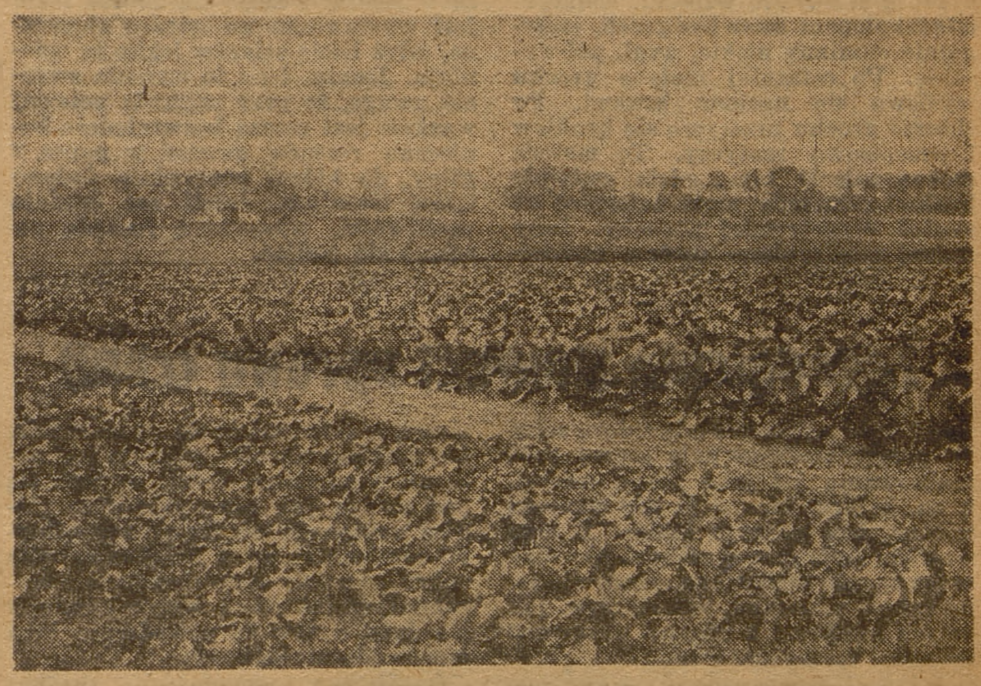
Rzeżucha ogrodowa należy do bardzo wdzięcznych roślin, niestety jednak uprawiana jest stosunkowo mało. W zastosowaniu może ona mieć duże znaczenie, gdyż już od stycznia stoi do dyspozycji, a stosowana może być jako dodatek do różnych potraw, albo też jako sałata. Okres rozwoju rzeżuchy jest bardzo krótki i dlatego daje ona wiele możliwości uprawiania jej jako przedplon, np. w blokach przed sałatą albo kalarepą. Następnie można ją uprawiać w skrzyniach i różnych innych szklarniach przed wysadzeniem kalarepy i kalafiorów. Ponieważ okres rozwoju rzeżuchy ogrodowej jest bardzo krótki, gdyż od czasu wysiewu do zbioru wynosi zaledwie 14 dni, dlatego z dużym powodzeniem można ją wprowadzać pomiędzy pojedyncze kultury. Wysiewać ją można na parapetach w szklarniach, albo też na bocznych grządkach w blokach. Grzędę pokrywa się warstwą ziemi kompostowej, równa gładko, ubłacza deszczółką. Siew wykonujemy dość gęsto. Przykrywać nasion nie potrzeba. Po wysiewie skrapia się grzędę letnią wodą. W pierwszych dniach należy częściej podlewać. Gdy grzędy zazielenieją, podlewamy bardzo ostrożnie, ażeby nie spowodować gnicia. Po 14 dniach rzeżucha jest wysoka na 4—5 cm i wtedy można ją ciąć. Z metra kwadratowego można zbierać pół kg zieleniny.

Polowa uprawa warzyw

Ażoby pokryć stale wzrastające zapotrzebowanie na warzywa, propagowano już od 1940 roku powiększenie upraw warzywnych, co w roku 1943 uwidoczniło się wysokim wzrostem. Uprawę warzyw wprowadzono w wysokim stopniu w gospodarstwach dworskich i folwarcznych. W pierwszej linii wciągnięto w tę akcję gospodarstwa rolne, które już zajmowały się ogrodnictwem i które do tego celu dysponowały siłami fachowymi, przez co też już z góry można było liczyć na to, że wyniki przedsięwziętej akcji będą dodatnie. W rzeczywistości tak też było i zamierzenia z bardzo małemi wyjątkami wypełnione zostały w wysokim stopniu. Pierwsze więc doświadczenia, przeprowadzone w gospodarstwach rolnych w kierunku uprawy warzyw są już po za nami. Osiągnięta w ten sposób wysoka powierzchnia uprawna powinna być również nietylko pod każdym względem utrzymana, ale przeciwnie — wybitnie zwiększona. W związku z powyższym nasuwa się konieczność już teraz rzucić pewne wskazówki odnośnie planu obsiewu, względnie włączenia polowej uprawy warzyw w gospodarkę rolną. Istnieją trzy możliwości włączenia polowej uprawy warzy w gospodarstwo rolne:

1. jako główny plon,
2. jako międzyplon,
3. jako poplon.

Odnośnie wprowadzenia uprawy warzyw decydującą rolę odgrywa struktura danego gospodarstwa rolnego. Nie można bez jakiegokolwiek planu wprowadzać do gospodarstwa uprawę pierwszego lepszego rodzaju warzywa. Trzeba tu mieć na uwadze kwestję robocizny, by główne prace w warzywnictwie nie schodziły się równocześnie z głównym okresem robót w gospodarstwie rolnym. Duże znaczenie ma to, czy gospodarstwo rolne nastawiane jest przede wszystkim na uprawę zbóż, ziemniaków, albo buraków. Te momenty bowiem decydują w wysokim stopniu o tym, jakie rodzaje warzyw wybierzemy do uprawy polowej. W gospodarstwach, w których przeważa uprawa zbóż, najkorzystniej będzie uprawiać cebulę, marchew, jesienne i zimowe odmiany kapusty. Zbiór wymienionych warzyw przypada zazwyczaj już po żniwach. Obok tych warzyw można jeszcze jako poplon posadzić kalarepę. W gospodarstwach gdzie na pierwszym miejscu stoi uprawa buraków, wprowadzić będzie można grochy, fasole, późne odmiany kapusty włoskiej i jarmuż. Wymienione rodzaje warzyw zgadzają się bardzo dobrze z burakami, bowiem wysiew grochu przypada przed czasem wysiewu buraków, a wysiew fasoli po wysiewie buraków, podczas gdy sadzenie późnej kapusty włoskiej i jarmużu przeprowadza się po drugim motyczeniu buraków. Po tym czasie nadchodzi zbiór grochu. By jednak do sprzętu zbóż uporać się z tym, zaleca się siać wczesne odmiany. Pomiędzy zbiorem jęczmienia i żyta przypada zbiór wczesnej fasoli. Zależnie od pogody — i trzeba się z tym liczyć — drugi zbiór fasoli może się zejść ze zbiorem pszenicy. Także prace, wykonywane końmi, układają się przy wyżej wymienionych uprawach korzystnie. Tam, gdzie uprawia się na pierwszym miejscu ziemniaki jako główny plon, można zastosować fasolę, cebulę, marchew, kapustę zimową. Zbiór fasoli przypada po zbiorze wczesnych ziemniaków. Tutaj można zastosować późniejsze odmiany. Zbiór cebuli rozpoczyna się przed zbiorem późnych odmian ziemniaków i marchwi, zaś kapusta zimowa przychodzi po zbiorze ziemniaków. Znacznie mniej kłopotów i komplikacji nasuwa uprawa warzyw jako poplonów. Poplony stosuje się po wczesnych ziemniakach, jęczmieniu i po rzepaku. Na poplony nadają się szczególnie: kalarepa, jarmuż, kapusta brukselska i szpinak. Jest zupełnie zrozumiałem, że w uprawie kalarepy wybieramy te tylko odmiany, które odznaczają się krótkim okresem wegetacyjnym. Jeżeli po wczesnych ziemniakach sadzimy kalarepę, to najczęściej, o ile oczywiście grunt nie jest zachwaszczony, wystarczy pole spokładać, względnie płytko zorać, bowiem w tym czasie najczęściej panuje sucha pogoda.


Plantacje kapusty w polu


Przy zbiorze fasoli krzaczastej

Z kolei słów kilka o uprawie warzyw w gospodarstwach rolnych, jako międzyplonu. Jest wiadomo, że uprawa międzyplonów ma swoje plusy i minusy. Nie chcę jednak tego rodzaju uprawy pozostawić na uboczu i pragnę podać kilka wskazówek. Jest możliwem wsiewać karotę

w jęczmień. Marchew w tym wypadku wysiewa się wiosną po zmotyczeniu w każdy drugi rządek jęczmienia. Naturalnie, że marchew do czasu zbioru jęczmienia rośnie słabo, to też zaraz po sprzęcie jęczmienia pole motyczymy. Do takich upraw jednak dopuszczalne są tylko odmiany o krótkim okresie wzrostu. Dalszym międzyplonem może być groch, szczególnie odmiany niskie, wzgl. pół-wysokie. Po ostatniej motyce grochu wysiewa się nasiona brukwi. Po zbiorze grochu przerywa się brukiew i przepisowo motyczy. Tę metodę można zalecić tam, gdzie sadzenie brukwi z rozsady może ucierpieć na skutek długotrwałej posuchy. Inny rodzaj międzyplonu można zastosować w uprawie wczesnej białej kapusty, gdzie po 15 maja sadzi się między wczesną kapustę selery. Selery te pozostają po sprzęcie i wtedy dopiero zaczynają należycie rosnąć. Także tam, gdzie selery są głównym plonem, można równocześnie jako międzyplon zastosować sałatę, która w selerach czuje się dobrze i nie jest wystawiona na gorąco słoneczne, gdyż liście selerów lekko ją ocieniają. Jeszcze i na to wypada zwrócić uwagę, że przy uprawie polowej warzyw jest rzeczą bezwzględnie konieczną rozsadę maczać w papce z gliny, do której poprzednio dodano 0,25% Uspulum. Jeżeli zaś istnieją możliwości, wysadzoną rozsadę powinno się podlać.

Zagadnienia zimowej uprawy cebuli

Dążąc do przyspieszenia zbioru cebuli, przeprowadzono cały szereg prób traktowania jej jako cebuli ozimej, t. zn. że uprawiano ją nie wczesną wiosną, lecz późnym latem. Z tego względu byłoby wskazanem określać w ten sposób uprawianą cebulę nie jako cebulę wiosenną, lecz zimową, jak to ma miejsce i z innymi uprawami polnymi (pszenica, żyto).

Jeżeli śledzimy wzrost i rozwój cebuli uprawianej późnym latem, lub wczesną jesienią, notujemy niezwykle różnorodne spostrzeżenia. Podczas, gdy w jednym roku, lub w pewnych terenach osiągnięto dobre wyniki, t. zn., że cebula dobrze przezimowała i dała dobry plon — to znowu w innych okolicach, albo w innych latach zmieniają się warunki tak znacznie, że klęska następuje po klęsce i ochota odchodzi od dalszych wysiewów. Mimo to można z takich doświadczeń wyprowadzić pewne prawidła, z zastrzeżeniem, że zastosuje się właściwe przesłanki.

Obserwujemy mianowicie niezmiennie, a i praktyka odpowiednio zapytana musi to potwierdzić, że wysiewy wczesne (sierpniowe) są bardziej odporne na wymarznięcie, niż wysiewy późne, jakkolwiek ilość roślin strzelających w nasienie wzrasta wraz z przyspieszeniem czasu wysiewu. Rzecz jasna, że warunki klimatyczne odgrywają przy tym dużą rolę, np. posucha po wysiewie może tak bardzo opóźnić wzejście i rozwój roślin, że w rezultacie równa się to wysiewom późnym. Jeżeli rośliny w sierpniu wysiane przezimują źle, wtedy wyciąga się zbyt pospieszne wnioski, że wczesne wysiewy nie są korzystne, a nie bierze się tego pod uwagę, że nie czas wysiewów, lecz czas wschodzenia, wzgl. rozwój jesienny jest w tym wypadku miarodajnym. Nie ma wątpliwości, że wiele sprzeczności w doświadczeniach ogrodników - praktyków ma swoje źródło w tym, że nie zawsze potrafią zauważyć przyczyn, które mają wpływ na czas wzejścia nasion. Wskutek tego uzyskują zawiły obraz zależności między czasem wysiewu, a skłonnością do wymarzania. Czynnikiem również ważnym jest naturalnie odmiana. Jeżeli weźmie się pod uwagę, jak niezwykle duże różnice występują między poszczególnymi odmianami, np. w ilości zawartego cukru, to wtedy staje się zupełnie zrozumiałym fakt, że i wybór odmiany ma duży wpływ na powodzenie albo niepowodzenie uprawy.

Oczywiście i zagadnienie obróbki ziemi, nawożenie, pielęgnacja itd. odgrywają poważną rolę, gdyż właśnie od tych czynników uzależniony jest w najwyższym stopniu jesienny rozwój. Ażeby dać przykład, jak bardzo wielka jest różnorodność oddziaływania tych czynników, przytoczymy fakt wielokrotnie zaobserwowany, że uprawy bez chwastów przetrzymują zimę znacznie łatwiej, aniżeli takie, które przed nastaniem zimy nie były plewione i rozpoczęły okres spoczynku zimowego z pewną ilością chwastów.

Wszystkie te obserwacje, których i my dokonaliśmy na pewnym polu doświadczalnym w latach od 1929—1934, a które jednak nie dały jeszcze pełnego obrazu zmiennych stosunków, zachodzących między czasem wysiewu a wymarzaniem, są tylko dowodem na to, jak niezwykle duża jest zależność od wpływu warunków zewnętrznych, o których powyżej wspominaliśmy. Dopiero z rozpoczęciem systematycznych doświadczeń można było osiągnąć pewne wyjaśnienia tych zmiennych stosunków wzajemnych, które pragnąłbym w następujący sposób przedstawić.

Punktem wyjścia dla naszych rozważań były, choć wyda się to może na pierwszy rzut oka dziedziną odległą, badania fotoperiodyczne, które w oparciu o inne prace zostały w następujący sposób przeprowadzone:

Cebulę wysiano w marcu na wąskim pasie gruntu, który został podzielony na szereg poletek o wielkości 1×2 m. Każde z tych poletek było według ustalonego planu zacieniane w ten sposób, że w pierwszych latach przez dni 30, w następnych latach przez 10—20 dni, przyczym czas trwania naświetlenia dziennego wynosił 10 godzin. Wyniki tych doświadczeń podajemy dla lepszego zrozumienia w następującej tabeli:

Zacienianie cebuli w 1938 r.

Odmiana doświadczalna: cebula ogrodowa wiedeńska.
Wysiew: 11. 3., wzejście: 10. 4.

Sposób postępowania	% roślin tworzących cebule
1. Pełna długość dnia	100
2. Dzień krótki od 14. 4. do 30. 4.	100
3. Dzień krótki od 1. 5. do 31. 5.	97
4. Dzień krótki od 1. 6. do 30. 6.	86
5. Dzień krótki od 1. 7. do 31. 7.	0
6. Dzień krótki od 1. 8. do 31. 8.	92
7. Dzień krótki od 1. 5. do 31. 8.	0
8. Dzień krótki od 1. 5. do 31. 7.	0
9. Dzień krótki od 1. 5. do 30. 6.	83

Okazuje się, że utworzenie się cebuli stoi w związku z pewną długością dnia, twierdzenie, które zostało już przez Garnera i Allarda udowodnione, a według których cebula jest rośliną długodzienną. Niespodzianką wydaje się fakt, że reakcja występuje tylko pod wpływem postępowania stosowanego w lipcu (cebula nie tworzy się!), podczas gdy wszystkie inne stopnie postępowania prawie nie dały reakcji. Ponieważ jednak długość dnia w lipcu nie jest większa, niż w maju, czy czerwcu, należało wobec tego wyciągnąć wniosek taki, że cebula jest rośliną, która dopiero po pewnym okresie rozwoju osiąga fazę wrażliwości na światło.

Jeżeli i pod wpływem działania czynnika temperatury, który bez wątpienia powoduje wystrzelanie rośliny w nasienie, zachodzi równoległa reakcja, to i faza wrażliwości na ciepło powinna nastąpić po pewnym okresie rozwojowym, t. zn., że występowanie roślin wystrzelających w nasienie będzie całkowicie różne, zależnie od tego, czy będą to wysiewy, a ściślej mówiąc wzejścia, wczesne, czy późne. Następująca próba wykazuje, o ile ten fakt istotnie ma miejsce:

Doświadczenie 1938/39 r.

Odmiana doświadczalna: cebula ogrodowa wiedeńska.

Wzejście dnia	% roślin wystrzelających w nasienie
15. 6.	66
29. 6.	56
10. 7.	58
28. 7.	21
12. 8.	10
28. 8.	13
15. 9.	0
1. 10.	0

Z powyższych danych otrzymujemy następujący obraz, jeżeli chodzi o ocenę możliwości uprawy cebuli zimowej:

a) im później wysiewa się nasiona, tym większe jest niebezpieczeństwo wymarznięcia.

b) im wcześniej nastąpi wysiew, tym mniejsze są szkody, spowodowane wymarznięciem, tym większy jednak % roślin idących w nasienie.

Zadaniem celowej uprawy cebuli zimowej byłoby zatem wyprodukowanie takiej odmiany cebuli, która byłaby nie tylko zimo-odporna, ale także przy wczesnym wysiewie nie wystrzelała w nasienie.

Według tych poglądów, które celowo szerzej opisałem, ażeby nakreślić pewne związki, które według dotychczasowych doświadczeń także i dla szeregu innych roślin uprawnych mają znaczenie, próbowaliśmy uzyskać praktyczne dowody na tego rodzaju wnioski. Materiałem wyjściowym była pewna odmiana wiedeńska, która doskonale nadaje się jako cebula, którą można mnożyć nie tylko z siewu, ale tak z rozsady i która ogólnie się rozpowszechniła. Przez świadome przesunięcie wysiewu aż do czerwca można było dokonać niezwykle dokładnej selekcji, którą od szeregu lat przeprowadza się dalej. Na pozór rzeczywiście wytworzył się na skutek planowego oddziaływania w jednym ustalonym kierunku pewien typ, który nie tylko posiada wszystkie właściwości, wymagane od towaru rynkowego, ale przede wszystkim wykazuje najlepszą zimotrwałość. Ciekawym jest może również fakt, że cebula ta uprawiana jako cebula letnia niezwykle szybko dojrzewa, zatem prawdopodobnie i w tej dziedzinie jej cechy fizjologiczne uległy zmianie.

Naturalnie będzie rzeczą zrozumiałą, że uprawy cebuli, która w ten sposób przezimowuje, zawsze znajdą odpowiednie zainteresowanie. Celem naszych prac było pierwotnie nie wyprodukowanie nowej cebuli zimowej, lecz próba wprowadzenia nowej zasady selekcji dla praktycznej produkcji. Jeżeli przytem zaczyna się tworzyć odmiana, która się różni od dotąd uprawianych, to będzie to dowodem na to, jak ważna jest najściślejsza współpraca między nauką a praktyką także i w ogrodnictwie, a przytem będzie to i zachętą, ażeby ten kierunek prac, jeszcze bardziej, niż dotąd to miało miejsce, pogłębić.

Uważajcie na mszycę wełnistą!

W ostatnich latach mszyca wełnista ku ogólnemu zadowoleniu pokazywała się w sadach i w szkółkach drzewek bardzo rzadko, i wskutek tego też w roku bieżącym nie zwrócono na nią większej uwagi. Dopiero w tym roku, już w okresie pełnej jesieni, podczas służbowego wyjazdu do jednego z gospodarstw, niedaleko Krakowa się znajdującego, stwierdzono w tamtejszym sadzie mszycę wełnistą, występującą w większych rozmiarach. Z tego powodu zwraca się uwagę wszystkim właścicielom sadów na to, ażeby drzewa dokładnie przeglądnęli i nawet wtedy, jeżeli mszyca wełnista występuje w małych ilościach — zawiadomili natychmiast o tym instruktora ogrodnictwa, urzędującego przy danym starostwie, wzgl. komisariacie, albo też dali znać pisemnie właściwej stacji ochrony roślin, znajdującej się przy urzędzie gubernatora danego dystryktu, oddział wyżywienia i rolnictwa — biuro rolne. Jeżeli chodzi o Kraków — stacja ochrony roślin znajduje się przy ul. Heydeckestr. (Łobzowska) 24. Na podstawie rozporządzenia, wydanego przez Główny Urząd Wyżywienia i Rolnictwa, Oddział Ochrony Roślin, właściciel drzew owocowych, opanowanych przez mszycę wełnistą, obowiązany jest zgłosić taki wypadek wyżej wymienionej instytucji. Należy pamiętać, że środki zaradcze można zastosować tylko wtedy z łatwością, jeżeli szkodnik nie rozpowszechnił się jeszcze szeroko.

Mszycę wełnistą, zwaną także krwistą, albo też korówką, łatwo jest rozpoznać na drzewie. Gromadzi się ona najczęściej w ranach, powstałych po odcięciu gałęzi, w otworach zrakowaciałych, na cienkich gałązkach i pędach. Nieraz całe drzewa są nią opanowane łącznie z szyjką korzeniową w ziemi. Należy ją odróżniać i nie utożsamiać z mszycą zwykłą liściową. Mszyca wełnista jest łatwa do rozpoznania, gdyż na odwłoku pokryta jest cienkim drobnym kutnerkiem, podobnym do waty. Z daleka gniazda mszycy wyglądają tak, jakgdyby gałązki, wzgl. kora przyprószona była śniegiem. Tam, gdzie żeruje mszyca, tworzą się na korze lekkie zgrubienia, podobne do zrakowaceń. Mszyca wełnista występuje również bardzo często na młodych drzewkach już w szkółce. Żyje ona najczęściej na jabłoniach, rzadziej spotyka się ją na gruszach. Gdy rozgnieciemy gniazda mszycy wełnistej, wtedy wychodzi na wierzch ciemno-czerwona ciecz i dlatego też niektórzy nazywają ją mszycą krwistą.

Żyje ona gromadnie całymi koloniami, a wiosną jest nieuskrzydlona. Później pokrywa się jakgdyby białą wełną, co rzuca się dobrze w oczy.



Gałązka opadnięta przez mszycę wełnistą

W okresie lata mnoży się bardzo szybko, dając 8—10 generacyj. — W czerwcu i lipcu ukazują się owady, które na każdej stronie ciała mają 2 skrzydełka i te rozwijają się na uskrzydlone samice. Mnożą się one tak samo, jak nieuskrzydlone i rozchodzą z drzewa na drzewo. W jesieni stare mszyce giną i tylko młode przezimowują w miejscach zacisznych na drzewie, na szyjce korzeniowej i na korzeniach. W starszych sadach szczególnie trzeba uważać na występowanie mszycy wełnistej, zwracając przede wszystkim uwagę na szyjkę korzeniową. Wszelkich porad odnośnie zwalczania tego groźnego szkodnika udzielają stacje ochrony roślin.

Pamiętaj o przycinaniu drzew

Myśli o wiejskim ogródku

Wygląd wsi określa się nie tylko ze stanu domów i podwórza. Wielkie bowiem znaczenie ma tutaj także ogródek wiejski. Jego stan, w jakim jest utrzymany, mówi wiele o danej rodzinie, względnie o samej gospodyni.

W ogródku takim, nawet gdy on jest mały, można bardzo dużo zdziałać i to najprostszymi środkami. Niestety, jak te ogródki w rzeczywistości wyglądają! Zwykle jest to mały kawałek ziemi, obsadzony nieregularnie warzywami, najczęściej burakami ćwikłowymi, ogórkami, znajduje się tam również rozsadnik kapusty, cebula i czosnek, kilka niekształtnych roślin kwitnących, krzewy owocowe, niepielęgnowane. Do tego wszystkiego należą jeszcze kury, gdyż zazwyczaj nie ma ogrodzenia, a jeżeli jest, to przeważnie uszkodzone. Patrząc na to wszystko, można sobie łatwo wyrobić zdanie o całej wsi.

Ogródek wiejski dla rodziny może mieć jednak duże znaczenie, o ile tylko racjonalnie będzie założony i poprowadzony. Szczególnie w dzisiejszych czasach, gdzie kwestja wyżywienia jest dla każdego pewną troską, gospodyni wiejska, prowadząc ogródek planowo, jest w możności wydobyć takie ilości warzyw i owoców, które wystarczą nieomal w roku na wyżywienie całej rodziny. Ogródek wiejski, odpowiednio ozdobiony roślinami kwitnącymi, może w wysokim stopniu przyczynić się do upiększenia wsi i być przyjemnym miejscem wypoczynkowym dla rodziny.

Czy są tu jednak tak duże trudności, ażeby ich nie można zwalczyć? Przy dobrych chęciach można i tu wiele osiągnąć. Przede wszystkim jest koniecznym przeznaczyć na ten cel kawałeczek pola w najbliższym sąsiedztwie domu. Trzeba raz z tym przesądem skończyć, że większość warzyw może być uprawiana tylko w polu, gdyż konieczność stosowania odpowiedniego płodozmianu utrudnia prowadzenie ich w małym ogródku.

Przeciętna wielkość ogródka winna wynosić 200—300 m kwadr. Ta powierzchnia wystarcza w zupełności na pokrycie zapotrzebowania odnośnie warzyw i jagód dla jednej rodziny. Rzecz zrozumiała, że kapustę zimową sadzimy w polu.

Ogródek powinien być ogrodzony, ażeby uniemożliwić dostęp drobin i dzikim zwierzętom. Zwyczajny płot pleciony z chróstu lub innego materjału, zależnie, jakim dysponujemy, ewent. żywopłot będzie w tym wypadku zupełnie wystarczający.

Wymagania odnośnie rozplanowania, obsadzenia i obsiania takiego ogródka są zupełnie pojedyncze, przejrzyste tak, że gospodyni wiejska nie musi nad tą sprawą łamać sobie głowy. Drzewa i krzewy owocowe sadzi się w tym wypadku bokiem, a w środku pozostawiamy wolne miejsce pod warzywa. Środkiem przeprowadza się drogę, a oprócz tego ze dwie ścieżki w poprzecznym kierunku. Będą to właściwie pola warzywne. W około tej kwatery umieścić można grządki z kwiatami rocznymi i trwałymi. Jedną część pola w jesieni nawozimy i przekopujemy, druga zaś część otrzyma wiosną kompost. Warzywa, wymagające silnego nawożenia, jak ogórki, pomidory i wszystkie liściaste, sadzić będziemy zawsze na polu, świeżo nawożonym. Warzywa korzeniowe, cebulę i warzywa motylkowe sadzimy najchętniej na polu, które rok przed tym otrzymało nawóz. Regularnie stosowany płodozmian daje gwarancję dobrego udawania się warzyw, a tym samym wysokich plonów.

Nezbędnym dla każdego wiejskiego ogródka jest kompost. Dlatego każda gospodyni powinna na to zwrócić szczególną swoją uwagę. W jednym z rogów ogródka składa się wszystkie i zwierzęce odpadki w formie stosu, wysokiego i szerokiego na 1,20 m, długiego na 1,50 m. Tak ułożone odpadki przykrywa się ziemią. Po 6—8 tygodniach przerabia się kompost. W ten sposób układane komposty i przerabiane dość często rozkładają się szybko i dają możność korzystania w ogrodzie z dobrej próchnicznej ziemi.

Gospodynie wiejskie popełniają najczęściej ten błąd, że sieją za gęsto, bo liczą się z tym, że niektóre rośliny przepadną. Wynik tego jest taki, że w lecie rośliny stoją za gęsto, a pojedynczym brak miejsca do właściwego rozwoju, przy czym zwalczanie chwastów napotyka na duże trudności. Pielenie utrudnia ponadto w wysokim stopniu zwyczaj siewu rzutowego. W dzisiejszych czasach z nasionami musimy oszczędnie gospodarować, a przy wysiewie można ich wiele zaoszczędzić, stosując siew rzędowy. Przy wysiewie rzędowym korzystniej będzie stosować rządki wzdłuż, aniżeli w poprzek. Ażeby rośliny mogły się dobrze rozwijać, stosować należy przy siewie i sadzeniu właściwe odstępy dla poszczególnych rodzaji warzyw.

Przede wszystkim chwasty! Co warta dobry obsiew na wiosnę, jeżeli w lecie pozostawiamy wszystko na łasce losu, często bardzo do czasu wydania nasion. Kto wysiewa w rządki, może z łatwością pomiędzy nimi motyczyć i to jest całą tajemnicą walki z chwastami. Ale proszę także wziąć pod uwagę rogi i kąty! W ciągu lata należy niezmordowanie motyczyć, gdyż to daje gwarancję utrzymania ogrodu w czystości, a poza tym zwiększa wilgotność gleby.

O ogródku wiejskim można jeszcze dużo powiedzieć, tutaj omówiono tylko najprostsze wymagania uprawy. W związku ze znaczeniem, jakie posiada ogródek wiejski dla wyżywienia ludności wiejskiej, wydał Główny Oddział Wyżywienia i Rolnictwa przy Rządzie G. G. instrukcję prowadzenia ogródka wiejskiego, która to akcja objęta została akcją wzmożenia produkcji. Instrukcje takie otrzymać można u instruktorek gospodarstwa wiejskiego. Zawarte w nich są podstawowe wymagania, które w każdym gospodarstwie mogą być wykonane. W najbliższej wiośnie ogródki wiejskie powinny być wedle tych instrukcji poprowadzone. Drogą regularnej kontroli, wykonywanej przez siły instruktorskie poszczególnych gmin i wsi, będzie można uniknąć popełniania błędów, a opieszałych podciągnąć w pracy. Poza tym we wszystkich wsiach instruktorki gminne założą wzorowe ogródki, ażeby w ten sposób pokazać, czego można dokonać, zakładając planowo, w jednakich warunkach danej wioski, ogródek wiejski.

Uprawa estragonu

Rozróżniamy niemiecką odmianę estragonu ciemno-zieloną i rosyjską matowo-zieloną. Pierwszy jest więcej aromatyczny, jednak u nas daje mniej nasion. Zaleca się rozmnażanie zapomocą sadzonek i przez dzielenie kłączy. Można to wykonać wiosną, albo też w jesieni. Sadzonki ukorzeniają się bardzo dobrze i szybko w zimnym inspekcie, a jeszcze lepiej w mnożarce. Ażeby otrzymać dobre sadzonki, można kilka roślin w okresie wiosny podpędzić, a następnie ściąć młode pędy i zasadzonkować w ciepłym budynku, albo w skrzyni. Rośliny zaś z doniczek wyrzucić. Rośliny wysadza się do gruntu na miejscu słonecznym, przewiewnym, w ziemi dobrze wynawożonej, utrzymującej stałą wilgoć. Odległości stosuje się 35—50 cm w kwadrat. Na zimę nakrywa się rośliny lekko nawozem, ponieważ mrozy są szkodliwe. Ażeby w czasie zimy mieć stale świeży estragon, można wybrać kilka roślin i wstawić do szklarni celem podpędzenia. Do tego celu w okresie wiosny wybiera się rośliny z podziału i wysadza w większych odstępach w ziemię wynawożoną i na słoneczne stanowisko. Tutaj pamiętać trzeba o obfitym podlewaniu. Do późnej jesieni rośliny rozrosną się należycie, a na zimę okrywamy je nawozem i stąd w miarę potrzeby wyjmujemy rośliny do pędzenia. W inspekcie warstwa ziemi powinna wynosić przynajmniej 30 cm, ażeby rośliny nie dotykały korzeniami bezpośrednio ciepłego nawozu. Podczas pędzenia skrzynie pozostawiamy zamknięte, t. zn. w okresie początkowym. Później, jeżeli możliwe, wietrzymy, ażeby pędy nabrały korzennego aromatu. Także rośliny wysadzone w doniczki można pędzić w skrzyniach inspektowych. Ma to pewne dobre strony, gdyż estragon tworzy złe bryły. Jeżeli się mnoży z nasion, wysiewa się estragon wiosną w doniczki albo do inspektów, w których kiełkuje w 10 do 14 dniach. Na 100 m² wysiewa się 2 gramy nasienia. Gdy rośliny podrosną, wysadza się je w odstępach 35—50 cm. Z jednego ara można zebrać 30—50 kg suchej masy. Od drugiego roku są możliwe tylko dwa zbiory.

O mumiach, torbielach i czarcich miotłach

Zima jest porą odpowiednią do zwalczania nietylko pewnych szkodników, ale także różnych chorób drzew owocowych. Choroby te znajdują się w tym czasie w stanie przetrwalników. Zniszczenie ich, zanim przy podnoszącej się temperaturze na wiosnę zaczną rozsiewać masy zarodników, leży w naszym interesie i radykalnie ułatwia nam pracę. Mechaniczne niszczenie tych chorób jest rzeczą równie łatwą, jak np. niszczenie gniazd gąsienic.

Najważniejszą chorobą, która atakuje zarówno jabłonie, grusze, jak i pestkowe, jest tzw. brunatna zgnilizna, spowodowana przez grzybka z rodzaju Sclerotinina. Grzybek ten znany też jest pod nazwą Monilia, a choroba pod nazwą moniliozy. W bardziej mokre lata choroba ta może opanować nagminnie sady, powodując zniszczenie większej części plonu. Z chorobą tą zapoznaliśmy się już przy okazji omawiania chorób owoców w przechowalni („Ogrodnictwo" nr. 3) i wiemy, że warunkiem zakażenia się są wszelkiego rodzaju ranki i uszkodzenia owoców. Tak samo już nawpół dojrzałe owoce na drzewie, choćby lekko uszkodzone przez owady, np. osy, lekko spękane, lub obtłuczone o gałązki lub gradem mogą być podatnym materiałem do zarażenia zarodnikami monilji. W miarę rozwoju grzybni skórka owocu staje się brunatna w pobliżu miejsca zarażenia. Zbrunatnienie to rozchodzi się coraz bardziej i mówimy, że owoc gnije. Na tych zgniłych miejscach zaczynają się pojawiać białe kupki pleśniowe, ułożone najczęściej, we współśrodkowe koła. Są to owocniki grzyba, na których rozwijają się duże ilości zarodników letnich, czyli konidjów. Zarodniki te zarażają nowe owoce i inne drzewa. Owoce opanowane wcześnie przez brunatną zgniliznę, wkońcu kurczą się i wysuszają tworząc tzw. mumje. Mumje te nie opadają, ale pozostają na drzewie przez całą zimę. Ponieważ mumja jest całkowicie poprzerastana grzybnią pasożyta, stanowi duży jego przetrwalnik. Zimująca grzybnia zaczyna zaraz na wiosnę produkować owocniki i rozsiewać zarodniki.

U odmian jabłek o grubym naskórku (np. renet), grzybnia nie wydaje owocników na powierzchnię owoców, natomiast całe wnętrze jest nią dokładnie wypełnione. Jest to odmiana choroby, zwana czarną zgnilizną. Mumje wyglądają wtedy trochę inaczej, są bardziej gładkie i czarne. Monilia występuje także na gruszkach, a wtedy często mumje owoców zawierających dużo cukru, opanowane są przez inne grzybki pleśniowe. Z owoców pestkowych monilia atakuje najbardziej czereśnie i wiśnie. Zakażenie następuje na wiosnę w czasie kwitnienia. Porażone podstawy kwiatów czernieją, całe kwiaty więdną i usychają, pozostając na gałązkach. Choroby przenosi się na same pędy kwiatowe, które na końcach obumierają. Po jakimś czasie na tych uschniętych pędach pojawiają się szare owocniki grzyba. Zarodniki z nich zakażają dojrzewające owoce. Pierwotne zakażenie następuje najłatwiej przy wilgotnej pogodzie w czasie kwitnienia drzew. Można więc zwalczać moniliozę przez spryskiwanie drzew 2% cieczą kalifornijską, lub 1% cieczą bordoską, to jednak właśnie to, że spryskiwać należałoby w czasie wilgotnej pogody, a zarazem momentu zarażenia, obniża skuteczność tych zabiegów. Pozostaje więc jedyny skuteczny zabieg, t. j. mechaniczne usuwanie mumji i obumarłych owoców. Rzecz naturalna, obcięte należy troskliwie spalić.

Drugą chorobą spotykaną dość często i mogącą przy większym nasileniu wyrządzić większe szkody w owocostanach śliw, jest choroba torbielowa. Wywołuje ją grzybek Exoascus pruni. Jego zarodniki dostają się w czasie kwitnienia do samych kwiatów i zarażają słupki. Wkrótce zawiązki owoców zarażone grzybem wyrastają do rozmiarów większych niż zdrowe. Mają one jednak zmieniony kształt. Są to twory z początku gładkie, jasnozielone, wydłużone i zniekształcone, a często poskręcane. W miarę dorastania pokrywają się białym nalotem, kurczą się i albo gniją, albo usychając daje twory podobne do mumji na jabłoniach. Pospolicie nazywamy te twory torbielami, lub odymałkami (rys. 3). Owoce te są naturalnie płone, tj. zamiast pestki zawierają wolną przestrzeń. Torbiele są całe poprzerastane grzybnią, która przez ogonki dostaje się do gałązek. W nich grzybnia zimuje, a na wiosnę atakuje zawiązki owoców. Pojaw tego grzyba ułatwia w wysokim stopniu wilgotna i zimna pogoda. Zwalczanie tej choroby polega w pierwszym rzędzie na niszczeniu torbieli, zarówno tych, co przypadkiem opadły, jak i pozostałych na drzewach. Prócz tego należy jesienią ziemię pod drzewem przekopać i zwapnować.

W koronach wiśni i czereśni zauważyć można często schorzenia, w postaci silnego, nienaturalnego zagęszczenia gałązek. Są to tzw. czarcie miotły. Na wiosnę liście na nich rozwijają się wcześniej niż inne, przy tym na gałązkach tych nie rozwijają się nigdy kwiaty. Liście na czarcich miotłach są zwykle zniekształcone i poskręcane. Barwa ich jest jaśniejsza niż u liści normalnych, często nawet są żółte. Na ich dolnej powierzchni występuje szary nalot. Są to owocniki, gdzie wytwarzają się zarodniki roznoszone przez wiatr. Czarcie miotły dorastają do dużych rozmiarów. Co roku zwykle obumierają, ale w ich sąsiedztwie wyrastają nowe. Zwalczanie tej choroby wywoływanej przez grzybka Exoascus cerasi, pokrewnego grzybkowi torbieli, ogranicza się do wycinania czarcich mioteł. Należy wycinać gałęzie z miotłami na 10—15 cm poniżej ich podstawy, aby grzybnię usunąć w całości. Rany trzeba dobrze pokryć maścią ogrodniczą. Rzecz naturalna, że z chorych drzew nie można brać materiału do uszlachetniania innych.

Wyczerpanie gleby w sadach

Jeżeli sadzi się drzewa owocowe przez dłuższy okres czasu na tym samym polu i w tym samym miejscu, występuje wtedy wyczerpanie gleby. Odbija się ono nietylko na drzewach owocowych ale także i na śródplonach w sadach. Jeszcze szybciej występuje to zjawisko w plantacjach krzewów owocowych.

Wyczerpanie gleby wyraża się w najrozmaitszy sposób. Przede wszystkim cierpi na tym w dużym stopniu ilość i jakość plonu, siła wzrostu drzew i krzewów znacznie spada, zaczynają one chorować, a szkodniki i choroby opanowują je łatwo.

Wyczerpanie gleby jest wynikiem różnych przyczyn:

Przede wszystkim zachodzi tu wyczerpanie gleby z tych składników odżywczych, które dany rodzaj rośliny w największych ilościach pobiera. Brakom tym można jednak przez nawożenie zaradzić. Dalej — procesy wymiany materji, jak kwasów, które, wydzielane przez korzenie, zbierają się tam w takich ilościach, że wywierają ujemny wpływ na rozwój rośliny. W tych miejscach gromadzą się też zarodki chorób i różni wrogowie poszczególnych gatunków roślin, a pracę mają łatwą, bo gleba jest zubożała i zatruta, roślina zaś bardzo osłabiona.

Na podstawie tych obserwacyj powstało najważniejsze prawo w ogrodnictwie, mianowicie prawo płodozmianu a co za tem idzie sposób, jak należy uprawiać te same gatunki roślin bezpośrednio jedne po drugich. Prawo płodozmianu nie odnosi się tylko do śródplonów i międzyplonów, ale także i do sadów.

Z tego też powodu powinno się używać pod nowo zakładane sady pola takie, na których wogóle żadne drzewo jeszcze nie rosło. Jeżeli jednak mimo wszystko trzeba dany obszar, który był kiedyś sadem, na nowo obsadzić, wtedy stosuje się następujące przepisy:

Przed zasadzeniem pozwala się glebie przez kilka lat wypocząć uprawiając w tym czasie, przy obfitym nawożeniu, niewymagające rośliny rolne. Częsta i głęboko sięgająca uprawa gleby daje i tutaj przyszłym młodym drzewkom olbrzymie korzyści. Przy takiej uprawie można po 8—10 latach znowu sad założyć. Przy wyznaczaniu rzędów trzeba na to uważać, ażeby drzewa posadzić

pomiędzy dawnymi rzędami. Z gruntu fałszywem jest sadzenie w starych sadach przy zachowaniu dawnych odległości w tych samych miejscach, w których rosły drzewa wycięte.

Młode drzewka, jakkolwiek posadzone pomiędzy rzędami drzew, nie przyniosą wiele korzyści, gdyż cień starych, dawno rosnących drzew zagłusza je zupełnie. W związku z wyczerpaniem gleby należy zaznaczyć, że drzewa owoców pestkowych są znacznie bardziej wrażliwe aniżeli owoców ziarnkowych.

Owoce pestkowe po ziarnkowych nie udają się dobrze, ziarnkowe po pestkowych dają raczej pewne wyniki. Grusze nie są tak wrażliwe, jak jabłonie. Z pośród owoców pestkowych najmniej wrażliwa jest brzoskwinia. Śliwy, wiśnie, morele i czereśnie następują po sobie w równej kolejności. Czereśni i wiśni nigdy nie można tam sadzić, gdzie przedtem bezpośrednio rosły inne drzewa owocowe, choćby to były owoce pestkowe. Na miejscu starych sadów można dopiero wiśnie i czereśnię sadzić po 15 latach.

Na ogół biorąc można sadzić po owocach pestkowych owoce ziarnkowe, nigdy na odwrót. Ostatecznie, w wypadku koniecznym, można posadzić grusze, jako drzewa najmniej wymagające, po jabłoniach i owocach pestkowych.

Należy pilnie unikać następstwa porzeczek po agrestach i odwrotnie, natomiast zmiana obu tych gatunków z malinami i truskawkami, z owocami pestkowymi i ziarnkowymi jest dopuszczalna.

Zasadniczo stoi się na tym stanowisku, że gleba powinna posiadać tyle zasobów odżywczych, ażeby drzewko, bez dodawania nawozu, mogło się aż do rozpoczęcia owocowania dobrze i mocno rozwijać. Z tego powodu należy przy zakładaniu sadów handlowych na to zwracać uwagę, ażeby gleba była dostatecznie głęboka. Wymagania drzew owocowych co do gleby zależne są od gatunku owoców i ich podkładki. Grusze wymagają 90 do 110 cm głębokości, czereśnie 90 cm, wiśnie, śliwy, brzoskwinie, morele, pigwy 70—80 cm, owoce na podkładce karłowej 70 cm, krzewy jagodowe 60 cm. Odmiany wysoko rosnące wymagają znaczniejszych głębokości.

Badania nad wpływem ilości miejsca, potrzebnego do normalnego wzrostu cebuli

W pierwszym numerze pisma naukowego „Leistungssteigerung im Gartenbau", które się ukazało w Rzeszy, zamieszcza L. M. Kopetz bardzo ciekawe dane z przeprowadzonych doświadczeń nad uprawą cebuli. Doświadczenia, przeprowadzone nie miały na celu zebrania danych, odnośnie wartości odmianowych, lecz poczynienia obserwacji w kierunku wpływu różnych odległości na jakość i plon. Ponieważ produkcja cebuli w Generalnym Gubernatorstwie odgrywa bardzo ważną rolę, dlatego osiągnięte wyniki drukujemy. Poza tym byłoby wskazanym, ażeby podobne doświadczenia przeprowadzono również na terenie Generalnego Gubernatorstwa.

Podczas gdy dzisiaj samo przez się rozumiemy, że właściwa uprawa gleby, nawożenie, pielęgnacja itd. mają decydujący wpływ na plon — to zagadnieniu odległości między roślinami nie poświęcono dotąd uwagi. A przecież ma to w warzywnictwie duże znaczenie, ponieważ wybór wielkości miejsca, potrzebnego do normalnego wzrostu rośliny wpływa nie tylko na plon, ale w pewnych warunkach i na czas zbioru.

Naturalnie nie można pojęcia odległości między roślinami zbyt ciasno pojmować i ograniczać do zachowania pewnych odstępów przy wysadzaniu rośliny. W ramach badań nad odległością między roślinami powinny się raczej znajdować zagadnienia właściwie wymierzonej ilości nasion, lub odosobnienia stanowisk roślin w polu, gdyż stosowanie tych rzeczy wpływa niezwykle dodatnio na ilość miejsca potrzebnego do normalnego wzrostu rośliny i co za tem idzie, na jej wydajność. Problem odległości między roślinami obejmuje nieporównanie większy kompleks zagadnień, niż to się na pierwszy rzut oka wydaje, już przez to samo, że odnosi się do różnych okresów pracy, które mają na celu nie tylko uprawę i wysadzanie, lecz również i pielęgnację (przerywanie).

Jak należy ująć wzajemną zależność między ilością miejsca potrzebnego do wzrostu rośliny, a plonem?

Jeżeli wyjdziemy z założenia, że ilość miejsca potrzebnego do normalnego wzrostu danej rośliny zależy od ilości roślin na jednostce powierzchni (z), a plon danej, roślinami uprawnymi obsadzonej powierzchni (E) jest sumą plonów poszczególnych roślin (e), wtedy otrzymamy następujący wzór:

$$E = e \times z.$$

Zadaniem każdego plantatora będzie zatem uzyskanie, przy uwzględnieniu wszystkich innych czynników, które mają wpływ na plon, tych wartości optymalnych dla e i z, które zastosowane do każdorazowych wymagań (plon, wczesne dojrzewanie, jakość i t. d.) gwarantują najwyższą wydajność.

Podkreślano już, że odgrywają tutaj dużą rolę klimat, położenie, nawożenie, wybór odmiany i t. d. i te czynniki są również przyczyną, dlaczego nigdy nie można podać bezwzględnie pewnych wartości liczbowych dla optymalnej odległości poszczególnych roślin uprawnych. Pomijając to, muszą przecież różnice w plonach, o ile są uwarunkowane zmianami stosunków odległościowych — podlegać pewnym prawidłom, które są dyktowane przez samą roślinę, przez jej rytm rozwojowy, system korzeniowy itd. Zatem celem wszystkich tych badań będzie poznanie, jak reagują nasze najważniejsze rośliny uprawne na zmiany wielkości miejsca potrzebnego do ich normalnego wzrostu, przy czym ważną w warzywnictwie jest nie tylko zwyżka plonu, ale także wcześniejsza dojrzałość, albo zmienne wymagania jakości towaru. Następujące badania mają wykazać, jakich wyników można się tu spodziewać.

Bezpośrednim bodźcem było zagadnienie przerywania cebuli, problem często atakowany w produkcji Marchii wschodniej, który na skutek wprowadzenia obowiązujących w Rzeszy przepisów odnoszących się do sortowania, stał się szczególnie aktualny i wywrze pewnie wpływ, nie tylko pod względem cen, ale także i ze względów technicznych, na przyszłe kształtowanie się uprawy cebuli w Austrii. Ponieważ w problemie tym, jak wyżej wspomniano, chodzi o odległość między roślinami, poddano badaniom odstępy rzędów i roślin w rzędach, które to czynniki również wymagają wyjaśnienia.

Próby przeprowadzono w latach 1941 i 1942 na polach doświadczalnych w Eisgrub i Neusiedl a. See, N. D., które dały następujące wyniki:

1) Próba przeprowadzona w r. 1941 na przerywanie i odległość rzędów.

Miejscowość: Eisgrub, N. D.

Odmiana: Cebula ogrodowa wiedeńska.

Warunki: Siła wysiewu 13 kg/ha. Przerywano na 10 cm.

Wyniki

Postępowanie		przy odległości rzędów w 20 cm	w %	25 cm	w %	30 cm	w %
przerywano	w kg	300,6 ± 11,9	100	270,8 ± 10,4	100	240,6 ± 9,1	100
	w %	100		90		8′	
nie przerywano	w kg	412,7 ± 11,8	137	362,6 ± 12,2	134	321,42 ± 9,3	134
	w %	100		88		78	

Zbiór ogólny przesortowany w %
(bez odpadków)

Postępowanie	ponad 50 mm średnicy 20 cm	25 cm	30 cm	25—50 mm średnicy 20 cm	25 cm	30 cm
	Odległość rzędów					
przerywano	73,8	77,0	80,3	24,3	20,4	15,3
nie przerywano	17,9	18,4	23,3	71,7	73,0	69,6

2) Próba na przerywanie 1942

Miejscowość: Eisgrub, N. D.

Odmiana: Cebula ogrodowa wiedeńska.

Warunki: 13 kg/ha, przerywano na 10 cm.

Wyniki

Postępowanie	Odległość rzędów 20 cm zbiór w kg	w %
przerywano . .	253,0 ± 5,2	100
nie przerywano .	349,0 ± 7,7	138

Zbiór ogólny przesortowany w %
(bez odpadków)

Postępowanie	ponad 50 mm śr.	25—50 mm śr.
przerywano . .	56,8	38,4
nie przerywano .	12,1	79,5

3) Próba przerywania w 1942

Miejscowość: Neusiedl. a. See, N. D.

Odmiana: Cebula ogrodowa wiedeńska.

Warunki: 12 kg/ha przerywano na 10 cm.

Wyniki

Postępowanie	Odległość rzędów 20 cm zbiór w kg	w %
przerywano . .	185,5 ± 2,52	100
nie przerywano	235,5 ± 2,32	127

4) Próba odległości z dymką 1942

Miejscowość: Eisgrub, N. D.

Odmiana: Żytawska olbrzymia.

Wyniki

Odległość między roślinami w cm²	Plon w kg/poletko	Plon w e*) w g	%	Odlegl. między roślinami w cm²	z*)/m²
20×5	37,1 ± 0,8	74,2	100	100	100
20×10	28,1 ± 0,6	112,4	76	200	50
20×20 podw. sadz.	29,6 ± 1,1	118,4	80	200	50
25×10	25,7 ± 0,9	123,5	69	250	40
25×20 podw. sadz.	24,3 ± 0,7	121,5	66	250	40
20×20	15,7 ± 0,4	125,0	42	400	25

*) e = waga poszczególnej cebuli, z = ilość roślin/metr².

Zbiór ogólny przesortowany w %
(bez odpadków)

Odległość między rośl. w cm²	ponad 70 mm średn.	ponad 50 mm śred.	25—50 mm śred.
20×5	19,9	63,2	15,3
20×10	50,0	44,5	4,5
20×20 (2)	49,3	43,5	5,2
25×10	48,6	46,5	2,9
25×20 (2)	56,1	39,6	3,5
20×20	63,3	31,7	2,5

5) Próba odległości z cebulą z rozsady

Miejscowość: Eisgrub N. D.

Odmiana: Żytawska olbrzymia.

Wyniki

Odległość roślin w cm²	Plon w kg/poletko	Plon w e*) w g	%	Odległość roślin w cm²	z*) m²
20×5	21,5 ± 0,8	43,5	100	100	100
20×10	15,7 ± 0,6	62,7	73	200	50
20×20 (2) . . .	16,3 ± 0,4	65,0	76	200	50
25×10	14,2 ± 0,5	71,0	66	250	40
25×20 (2) . . .	13,6 ± 0.4	68,0	64	250	40
20×20	9,5 ± 0,3	74,0	41	400	25

*) e = waga poszczególnej cebuli, z = ilość roślin/m².

Jakkolwiek mamy przed sobą doświadczenia tylko z dwóch lat, to przecież dają one dosyć jednolity obraz. Wynika z tego, że jeżeli zrezygnujemy z przerywania, uzyskamy niezwykle dużą zwyżkę plonu, przyczem jakość w sensie nowych przepisów o sortowaniu nie ulegnie istotnym zmianom. Rzecz jasna, że towar o okazach wielkich (ponad 50 mm ∅) tak zwana cebula masarska jest w mniejszości, ale ponieważ cena za nią jest tylko o 1 RM wyższa przy 100 kg, efekt finansowy, który uzyskujemy na skutek zrezygnowania z przerywania, jest bez porównania większy, nie mówiąc już o wielkim zaoszczędzeniu pracy, jak i znaczniejszej trwałości małych cebul.

Również i zmniejszenie odległości rzędów, wpływa według tego doświadczenia na podniesienie plonu, ponieważ zmniejszeniu ilości roślin (z) nie odpowiada w równym stosunku wzrost wagi pojedyńczej rośliny. Obserwujemy to zarówno u przerywanej, jak i u nieprzerywanej cebuli. W tym drugim wypadku dzieje się to z tego powodu, że przy stosowaniu wszystkich odległości została użyta ta sama ilość nasion, zatem jeżeli chodzi o ilość roślin (z) to zachodziły te same warunki co i przy cebuli przerywanej. Wyrażając się w wartościach względnych uzyskujemy wtedy następujący stosunek odwrotny pomiędzy **ilością roślin a plonem.**

Odległość rzędów	20 cm	25 cm	30 cm
ilość roślin (z) .	100	75	50
plon cebuli przerywanej . . .	100	90	80
plon cebuli nieprzerywanej .	100	88	78

Bardzo instruktywne są doświadczenia, przeprowadzane dla odległości między roślinami u cebuli wysadzanej i sianej. Jakkolwiek uzyskany zbiór poszczególnych roślin (e) w obu wypadkach wykazuje znaczne odchylenia, to przecież kolejność stopniowania poszczególnych wartości „e" jest prawie ta sama, co jest dowodem, że zarówno cebula z wysadek, jak i z siewu w ten sam sposób reaguje na zmiany odległości. W jaki sposób ta reakcja przebiega, wykazuje najlepiej porównanie wartości, określających odległości między roślinami 20×5 cm, 20×10 cm i 20×20 cm.

Podczas gdy powiększenie miejsca potrzebnego do normalnego wzrostu rośliny z 20×5 cm na 20×10 cm, odpowiednio do zmniejszenia ilości roślin o 50%, powoduje spadek plonu około 25%, to zwiększa się on przy ponownym podwójnym powiększeniu miejsca, potrzebnego do wzrostu rośliny prawie na 50% (44 wzgl. 45%). Jest to dowodem, że zmniejszenie liczby roślin nie daje prawie żadnej kompensacji we wzroście „e". Jest to istotnie faktem, jak zresztą wynika z porównania poszczególnych wartości „e". Cebulę zatem trzeba zaliczyć do roślin, wymagających małych odległości między roślinami, gdyż osiąga ona szybko tę granicę, poza którą nie zachodzą istotne zmiany na korzyść wagi poszczególnej rośliny (e).

Ciekawy jest również stosunek wzajemnej zależności między sadzeniem pojedyńczym i podwójnym, a właśnie ten sposób ostatni stosują wiedeńscy ogrodnicy. Szczególnie ważnym jest fakt, że powiększenie miejsca, potrzebnego do normalnego wzrostu rośliny, uwarunkowane wysadzeniem międzyplonów kompensuje się przez sadzenie podwójne. Jest to nie tylko ważne z punktu widzenia praktycznego, ale także i teoretycznego, gdyż okazuje się ponownie, że cebula ma skromne wymagania, jeżeli chodzi o odległości między roślinami.

Z tych to powodów zwracano niejednokrotnie wiejskim producentom cebuli uwagę, ażeby zaniechali stosowania przesadnej odległości rzędów (do 30 cm i więcej) i przerywania cebuli (fig. 1). Celem, do którego warto jest dążyć, jest stosowanie przy odległości rzędów około 20 cm przerywania łańcuchowego, przyczym cebulę stojącą w polu tylko o tyle należy przerywać, ażeby uniknąć „gniazd", a cebula jedna drugiej dotykała (fig. 2).

Wszystkie te wnioski, szczególnie jeżeli chodzi o przerywanie, mają tylko znaczenie dla cebuli letniej. Dla cebuli zimowej, to znaczy późnym latem wysiewanej, będą inne roz-

ważania miarodajne, gdyż chodzi tu nie tylko o wysokość plonu, ale również o możliwie najwcześniejszy czas zbioru. Ponieważ i u innych gatunków warzyw osiągamy szybciej pewną stałą wagę, lub też wielkość poszukiwaną na rynkach, przy stosowaniu większych odstępów, mamy w tym wypadku w wyborze odpowiedniej odległości środek na przyspieszenie zbioru. Wobec tego należałoby polecać przerywanie. Zachodziłby tu i odnośnie cebuli ten wypadek, że u tej samej rośliny uprawnej stosuje się wprost przeciwnie postępowanie, zależnie od tego, czy chodzi o uzyskanie dobrego plonu, czy też o wcześniejszy czas zbioru. Mimo to nie zacieśnia to stwierdzenie znaczenia problemu odległości, przeciwnie jest raczej dowodem na to, że właściwie wybrana odległość między roślinami jest czynnikiem ważnym, choć niestety za mało brany pod uwagę.

Uprawa papryki nabiera znaczenia

Papryka cieszy się coraz większym powodzeniem, gdyż zawiera dużo witamin i można ją postawić w rzędzie z czarną porzeczką i owocami róży. Rozróżniamy dwa rodzaje papryki: jadalnej oraz używanej do przypraw. Dlatego mówi się o słodkiej papryce i ostrej, której używa się jako przyprawy do sałat. Papryka słodka uda się tylko na ciepłym miejscu, tam mniejwięcej, gdzie rośnie koński ząb. Wymagania papryki odnośnie ciepła są znacznie większe, aniżeli pomidorów. Dlatego w naszym klimacie uprawiać ją można tylko w wyjątkowych ciepłych miejscach. Przeprowadzone w ostatnich latach doświadczenia wykazały, że jeżeli się przygotuje odpowiednio młode rośliny w inspekcie i wysadzi do gruntu, to zbiory na ogół są zadowalające. O tych doświadczeniach napiszemy jeszcze w późniejszym czasie. Uprawa słodkiej papryki opłaca się natomiast bardzo w szklarniach.

Do pędzenia w szklarni nadaje się wyłącznie tylko „wielko-owocowa papryka królewska", z której przez długoletnią selekcję wyprowadzono odmianę, której 3—5 owoców waży 500 g.

Uprawa papryki pod szkłem podobna jest zupełnie uprawie pomidorów. Wysiewa się paprykę w lutym, a w marcu przesadza się do doniczek 12 cm, a w drugiej połowie maja do gruntu w odstępach 70×50 cm. Temperatura w szklarni wymaga 15—18° C. Rośliny wysadzone w gruncie otrzymują paliki 1,20 m długie.

Rośliny w miarę podrastania podwiązuje się, gdyż są łamliwe. Zbiór następuje z końcem czerwca i utrzymuje się do późnej jesieni. Owoce papryki zbieramy wtedy, gdy już są dobrze wyrośnięte jednak jeszcze nie zaczerwienione. W okresie wzrostu z jednej rośliny można zebrać powyżej 1 kg owoców.

Na roślinach występuje najczęściej czerwony pajączek, którego zwalczamy cieczą kalifornijską.

Odnośnie jakości omawianej odmiany papryki stoi ona znacznie wyżej od papryki sprowadzanej z krajów bałkańskich.

Należy nadmienić, że także i paprykę korzenną można uprawiać w niektórych ciepłych okręgach G. G.

Miodówka

Groźnym szkodnikiem drzew jabłoniowych jest miodówka, zwana także pchłą jabłoniową (Psylla mali). Miodówka jest na ogół mało znaną i niezauważaną. Podobną ona jest do mszycy liściowej, zaopatrzona w skoki, barwy zielonej, przyczym skrzydła ma ułożone dachowato. Żyje od maja do jesieni na jabłoniach. Gdy podejdziemy do jabłoni i uderzymy w nią, to całe gromady tych owadów brzęcząc unoszą się w powietrzu i natychmiast znowu siadają na drzewie. Szkody wyrządzają przez wysysanie soków z liści, kwiatów i owoców, wskutek czego wytwarza się kędzierzawość względnie skarlenie tych organów. Szczególnie wiosną młode pokolenie wyrządza duże szkody w kwiatach, które przez wydzieliny zlepiają. Na drzewach, na których żyją, zauważyć można na szypułkach młodych liści oraz kwiatów coś w rodzaju woskowych perełek, wytworzonych z wydzielin tych owadów. Z tego powodu kwiaty nie mogą się normalnie rozwijać, zlepiają się i karłowacieją. Młode larwy są spłaszczone, z początku żółte, później po dwukrotnym linieniu jasnozielone. Próbują pomału łazić, na ogół siedzą cicho i wysysają przy pomocy ssawki sok z szypułek liściowych i łodyżek kwiatowych. Jajka składają w jesieni najczęściej na najmłodszych gałązkach owocowych. Są one z początku barwy kości słoniowej, a następnie żółtawe i można je dostrzec gołem okiem. W tym stadium najłatwiej można zwalczać miodówkę. Mniej więcej pod koniec lutego, a więc krótko przed wylęgiem młodych larw, pryskamy drzewa bardzo dokładnie 15—20% cieczą kalifornijską albo 8% emulgowaną karboliną drzewną, wzgl. 5% sporządzoną z ciężkiego oleju. Równie skuteczne są zimowe pryskania środkami zawierającymi dynitrokresol, użyty w formie pasty wystarczy 1% roztwór, zaś w formie proszku 0,5%. Dotychczasowe pryskania środkami zawierającymi nikotynę stosowane dość późno na larwy, a nawet na wykształcone już owady dawały tylko połowiczne wyniki. Prawdopodobnie uzyskuje się używając Gesarolu w formie płynnej lub pylastej znacznie lepsze wyniki także i w lecie. Środek ten działa na unerwienie nóg owadów, powodując śmierć.

Ochrona roślin w grudniu

Sadownictwo

Naogół ładna pogoda, jaka panowała w okresie późnego lata, wpłynęła korzystnie na rozwój mszycy wełnistej, co uwidoczniło się w pojedyńczych powiatach Generalnego Gubernatorstwa. Można było zaobserwować na gałęziach i pniach drzew jabłoniowych całe masy doskonale rozwiniętych owadów. Mszycę wełnistą należy stale i bezwzględnie tępić, gdyż mnoży się ona szalenie szybko. W obecnym czasie można użyć do zwalczania 10—15%-owego roztworu karbolinowego. Rozczynem tym pryskamy gruntownie przy pomocy spryskiwacza, albo też pendzlujemy. Mszyca wełnista rozszerza się w ten sposób na inne drzewa, że uskrzydlone owady przelatują z miejsca na miejsce. Często bardzo schodzą one w dół pnia drzewa i tam zimują na szyjce korzeniowej. Dlatego będzie wskazanem szyjkę korzeniową odkryć, t. zn. ziemię odrzucić, a następnie wszystkie miejsca z zagłębieniami dokładnie spryskać tym samym roztworem karboliny, albo też mocno obsypać wapnem mielonym.

Wszystkie gniazda, znajdujące się w koronie drzew kuprówki-rudnicy, głogowca, namiotnika, obcinamy nożycami starannie, zbieramy np. do ko-

szyka, a następnie spalamy dokładnie. Szkodniki te bowiem zimują na drzewie w oprzędach na górnych gałązkach drzew, wzgl. w liściach. Na wiosnę opuszczają małe gąsieniczki gniazdo, wychodzą na drzewo i objadają pękające pączki i pędy, wyrządzając nieraz bardzo poważne szkody.

Znalezione na gałązkach drzew jajeczka pierścienicy, wzgl. brudnicy-nieparki najlepiej będzie obciąć z częścią gałązki i spalić, albo też późną zimą spryskać drzewa 8—10%-owym roztworem karbolinowym. Jajeczka pierścienicy znajdują się na cienkich gałązkach w formie pierścieni. Jajeczka zaś brudnicy-nieparki ułożone są gromadnie na korze drzewa, które przypominają gąbkę.

Często na jabłoniach występuje jemioła. Jest to pasożyt, więc należy ją usuwać przez wycięcie. Miejsca po wycięciu zasmarować terem i owinąć gałgankiem, ażeby utrudnić jej odrastanie.

Świeżo wysadzone drzewka w jesieni, jak również wszystkie inne młode drzewka zabezpieczamy przed zającami, otaczając pnie siatką drucianą, albo też owijamy pnie słomą, wzgl. gałązkami głogu, tarniny i. t. p. Wszystkie rany na pniach drzew, powstałe od obgryzienia przez zające, mrozu, wzgl. zrakowaciałe części oczyszczamy starannie, wycinając martwą tkankę. Z kolei wszystkie rany smaruje się słomą drzewną. Gałązki na starszych drzewach zrakowaciałe usuwamy zupełnie, a następnie spalamy je. W dniach bezmroźnych można prześwietlać korony drzew. Usuwa się przede wszystkim gałązki chore i obumarłe. Powstałe rany po usunięciu gałęzi wygładzamy ostrym nożem i pociągamy smołą drzewną. Pnie drzew, jak również i grubsze gałęzie, na których odstaje łuszcząca się kora, oczyszczamy skrobaczką i szczotką drucianą. W czasie tej czynności rozkłada się wokoło drzewa płachtę, na którą padają wszystkie odpadki, wraz z różnymi szkodnikami, zimującymi w szczelinach kory, a następnie wszystkie te części spalamy.

Warzywnictwo

Kapusta w główkach, ułożona do zimowego przechowania, powinna być często przeglądana i jeżeli tego potrzeba wymaga, przekładamy główki i oczyszczamy z psujących się liści starannie, usuwając wszystkie miejsca gnilne. Wszystkie odpadki natychmiast z piwnicy wynosimy.

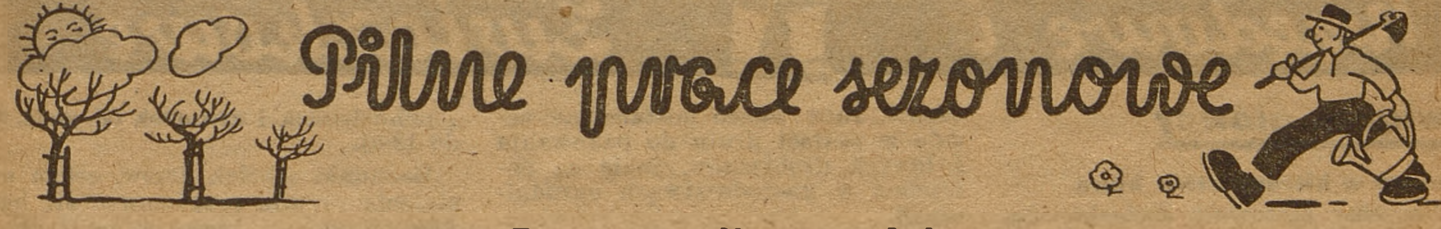
Przy oczyszczaniu warzyw i przekładaniu ich obchodzimy się z nimi delikatnie, uważając na to, ażeby ich nie obijać, bowiem w tych miejscach zaczynają najłatwiej gnić. Ważną rzecza jest utrzymywanie możliwie regularnej temperatury wewnątrz, a to +1—2° C. Cebula, przeznaczona na zimowy, wzgl. wiosenny użytek, złożona być powinna w miejscu suchym, a w razie potrzeby przebierana, przyczem usuwa się wszystkie cebule zepsute, jak również wykazujące skłonność do gnicia.

Warzywa pędzone

Przystępując do wysiewu kalarepy i sałaty, trzeba zachować następujące środki ostrożności:

Skrzynki i miski, w których nasiona wysiewamy, powinny być przed użyciem na 4—7 dni wymyte dokładnie roztworem formaliny (na 100 ltr. wody 4 litry 40%-ej formaliny). Także ziemię przed użyciem powinno się zdezynfekować. Jeżeli więc do tej pory tego jeszcze nie uczyniono, to uskutecznimy to obecnie, mieszając ziemię z 0,5% mokrą zaprawą Ceresanu. W konewce 10-cio litrowej rozpuszcza się 50 g proszku Ceresanu i po gruntownym wymieszaniu z wodą wylewa z konewki przez sitko na ziemię, mającą być użytą do wysiewów. Gdy ziemia obciągnie, przerabiamy ją i powtórnie skrapiamy. Zabieg ten powinien być wykonany 7 dni przed wysiewem. Skrzynki z wysiewami i pikowanymi roślinami utrzymujemy w okresie krótkich dni, wzgl. sucho i raczej w wyższej temperaturze, ażeby uniknąć pleśni, a także i czarnej nóżki. Z chwilą ukazania się wymienionych chorób na młodych zasiewach, skrapiamy je roztworem Ceresanu (na 1 litr wody 1 g proszku Ceresanu). Po takim pryskaniu spryskujemy rośliny czystą wodą.

Wszelkiego poradnictwa z zakresu zwalczania chorób i szkodników na roślinach, uprawianych przez ogrodników, udzielają stacje ochrony roślin przy poszczególnych dystryktach bezpłatnie.



Prace w listopadzie

Warzywnictwo

W poprzednim miesiącu główną pracą była uprawa gleby. Również i grudzień miewa szereg bezmroźnych dni, w czasie których można jeszcze kopać, orać albo regulować. Dni takie należy wykorzystać, ażeby uprawić resztki gruntu, pozostałe z poprzedniego miesiąca tak, że już na wiosnę cały obszar, przeznaczony pod uprawę jarzyn, wejdzie w stanie należytego przygotowania w nowy rok gospodarczy. Ważne to jest z tego powodu, że na wiosnę, na skutek niepewnej pogody i opóźnienia ciepłych dni, gromadzą się w tej porze roku wszystkie prace naraz.

Doły i kopce, w których przechowuje się warzywa korzeniowe i inne, trzeba kontrolować i w razie wnikającej wilgoci, albo myszy — natychmiast zastosować odpowiednie środki postępowania. Warzywa, umieszczone w piwnicy i w przechowalniach, zabezpieczonych przed mrozem, trzeba coraz to na nowo z żółtych i zgniłych liści oczyszczać, ażeby nie dopuścić do dalszego psucia się.

W czasie bezśnieżnej zimy i przy częstych odwilżach, gdy gleba w ciągu dnia rozmarznie, a w czasie nocy na nowo zamarznie, poleca się sałatę zimową, karotę, roszponkę i ewent. szpinak lekko przykryć liśćmi. Inspekta, zajęte jeszcze przez sałatę głowiastą i odmiany kapustne, trzeba często przewietrzać, choćby tylko w czasie ciepłych południowych godzin. To samo odnosi się do złożonych w inspektach pietruszek, selerów, porów i t. d.

Wszystkie niepotrzebne okna inspektowe należy tak, jak w poprzednim miesiącu było podane, wnieść pod dach, przyczem te okna, które wymagają naprawy, należy złożyć oddzielnie. Gdy dostatecznie przeschną, naprawia się zawczasu takie okna, do czego niejeden dzień grudniowy doskonale się nadaje. To samo odnosi się do innych, narazie nieużywanych narzędzi, pługów, łopat, motyk i t. d., krótko wszystkie narzędzia ogrodnicze należy gruntownie oczyścić i wszystkie żelazne części wytrzeć szmatką, przepojoną oliwą albo naftą. Jeżeli są maszyny, to oczyszczenie należy bardzo sumiennie przeprowadzić, wszystkie części ruchome, śruby i t. d. napuścić oliwą, względnie naprawić i wtedy dopiero złożyć na skład, ażeby przyrząd ten na wiosnę można było natychmiast użyć.

Przy uprawie warzyw pędzonych rozpoczyna się z końcem miesiąca nowa praca, mianowicie już teraz wysiewa się nasiona kalarepy, kalafiorów, także ogórków i pomidorów dla pędzenia w szklarniach i blokach. Koniecznym warunkiem jest ziemia bez zarzutu i bejcowanie nasion. Należy też pilnować szczególnie przy kalarepie i kalafiorach, ażeby temperatura nie była zbyt wysoka. Wschodzą wtedy bowiem nierównomiernie. Pietruszkę można, celem zimnego pędzenia ułożyć w zimnych skrzyniach podręcznych. Może ona także i pod parapetami w szklarniach być złożona, gdzie szybko rośnie.

Sadownictwo

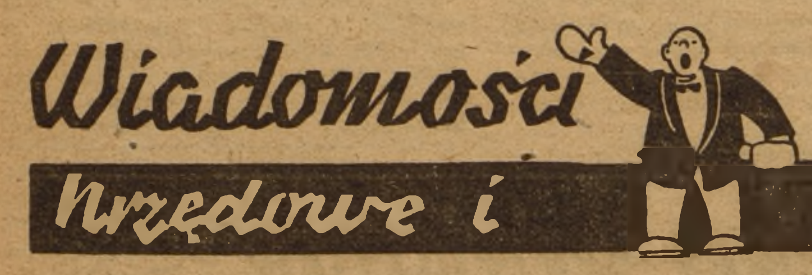
Jak długo na to pozwala pogoda, można dalej prowadzić prace, wymienione w poprzednim miesiącu, jak spulchnianie ziemi pod drzewami, przygotowanie dołów do sadzenia drzewek na wiosnę i t. d. W dalszym ciągu prowadzi się oczyszczanie drzew, włącznie z pielęgnacją pnia tak długo, jak pogoda na to pozwala. Przy prześwietlaniu okazuje się nieraz koniecznem usunięcie również i gałęzi grubszych. Wszystkie gałęzie powinny być usunięte u nasady. Nie powinno się nigdy pozostawiać kłęków. Kłęki te, albo źle opatrzone rany są powodem powstawania dziupli na pniach i gałęziach. Rany, powstałe u nasady, powinny być jak najmniejsze i dlatego należy gałąź, np. na pniu, odcinać nie prostopadle. Piłkę przykłada się u góry gałęzi, tuż przy pniu i piłuje w ten sposób, ażeby na dolnej części gałęzi pozostało jeszcze 2—3 cm drewna. Wskutek tego powierzchnia rany jest mniejsza i goi się lepiej. Wszystkie rany wygładza się ostrym nożem, szczególnie na brzegach znajdującej się kory. Drzewa stare, na pół obumarłe, wykopuje się wraz z korzeniami, przyczym nie zaleca się sadzić na tym samym miejscu drzew młodych.

W sadach młodszych, gdzie przy drzewach stoją paliki, przeglądamy je i kontrolujemy, czy są zdrowe i mocne i uzupełniamy wiązadła. Opaski lepowe na pniach, służące do chwytania piędzika przedzimka, sprawdzamy i jeżeli tego potrzeba wymaga, pociągamy lepem. Także należy zwracać uwagę na nornice. Prześwietlamy krzewy porzeczek i agrestów, usuwając przede wszystkim stare gałązki.

Szkółki drzew

W miesiącu grudniu właściwie są już w szkółce wszystkie roboty ukończone i jedynie tylko przy korzystnych warunkach pogody można wykonywać jeszcze roboty ziemne. W obecnej porze opracowuje się plany nowych nasadzeń. Jeżeli drzewka mają być sadzone na takich polach, na których jeszcze nigdy nie rosły, to zaprojektowanie nie natrafia na większe trudności, chociaż i w tym wypadku powinny być uwzględnione wymagania poszczególnych rodzaji drzew. Jabłonie wymagają raczej gleby cięższej, pożywnej, także śliwy rosną na takich ziemiach dobrze, dając zdrowe przyrosty. Na ziemiach cośkolwiek lżejszych udają się dobrze grusze, brzoskwinie i morele, bowiem są one z natury cieplejsze. Czereśnie i wiśnie mają mniejsze wymagania, jednak udają się lepiej na ziemiach wapiennych. Te kwatery w szkółkach, na których już raz rosły drzewka, nie powinny być po raz drugi obsadzane tym samym, wzgl. podobnym rodzajem drzew. Pestkowe można sadzić w ziemiach dobrych po ziarnkowych. Najodpowiedniej jednak będzie, jeżeli opróżnione kwatery przeznaczymy pod uprawę roślin rolnych, albo warzyw i zastosujemy racjonalną uprawę gleby i nawożenie, a dopiero po ośmiu wzgl. dziesięciu latach użyjemy te powierzchnie powtórnie pod szkółki.

Wszystkie narzędzia, jak planety konne, ręczne, pługi, łopaty, motyki i t. d., których już więcej w roku bieżącym używać nie będziemy, czyścimy starannie, naprawiamy, pociągamy tłuszczem części żelazne i przechowujemy w miejscu suchym, pod dachem. Przeglądamy także wszystkie ogrodzenia, a w razie potrzeby naprawiamy je, ażeby zające i dzikie króliki nie mogły dostać się do szkółki. W zimie, podczas dużych opadów śnieżnych, nawiany śnieg wokoło płotu trzeba odrzucać, by w ten sposób utrudnić zającom przeskakiwanie przez płot.



Związkowe

Związek główny

Zmiany w kierownictwie biura

Naczelny kierownik Związku Johann Lowinsky ustępuje z dniem 31 grudnia 1943. P. Lowinsky znajduje się od dnia 9 listopada 1943 na urlopie i nie pełni obowiązków służbowych.

Kierownictwo biura Głównego Związku pozostawać będzie aż do odwołania pod opieką Komisarza Waltera Kupke, dyplom. Inspektora ogrodnictwa. Korespondencję należy kierować, jak dotychczas, do Związku Głównego w Krakowie, ul. Florjańska 53.

Godziny urzędowania

Godziny przyjęć w Głównym Związku ustalone zostały aż do odwołania, jak następuje:
poniedziałek—piątek od 7,30—16,30
sobota od 7,30—13.

Przydział żelaza dla szkółek drzew

W ostatnim kwartale 1943 roku, w myśl instrukcji Rządu Generalnego Gubernatorstwa, Główny Oddział Wyżywienia i Rolnictwa, przydzielony będzie cały kontyngent żelaza, należnego ogrodnictwu, prawie wyłącznie szkółkom drzewek i to w połowie w postaci siatki drucianej na ogrodzenie. Inne żelazo dostarczone będzie w postaci drutu do pakowania i innych drobiazgów, jakie są potrzebne w gospodarstwach ogrodniczych.

Szkółki drzewek powinny możliwie szybko złożyć we właściwych dystryktowych związkach ogrodniczych odpowiednie wnioski, a związek w porozumieniu z Oddziałem Wyżywienia i Rolnictwa dokona przydziału. Uwzględnione tu będą zupełnie zrozumiałe tylko najpilniejsze potrzeby.

Wnioski członków sekcji warzywnej i kwiaciarskiej muszą ustąpić w ostatnim kwartale na rzecz szkółkarzy. Ponadto warzywnicy mają możliwość otrzymania żelaza na znaczki premjowe, przydzielane im za odstawę warzyw.

Dystrykt Krakowski

Kierownictwo Związku

Stanowisko Kierownika Biura Dystryktowego Związku Ogrodniczego w Krakowie obejmuje z dniem 1 grudnia 1943 r., p. Antoni Starzyński.

Godziny urzędowania

Godziny przyjęć w Dystryktowym Związku Ogrodniczym w Krakowie, ul. Florjańska 53, zostały następująco zmienione: poniedziałek i czwartek od godz. 8 do 12-ej.

Rachunki szkółek drzew, celem ustalenia premji, przyjmować się będzie od szkółek, które po za Krakowem się znajdują, każdego czasu w godzinach biurowych. Firma A. Kaschube, Krakau, Adolf Hitlerplatz 4, ma na składzie muł torfowy w bryłach oraz miał torfowy, luźny w wagonach. Ta sama firma ma również kit na składzie.

Okręg Lubelski

Nawozy sztuczne

Nawozy szuczne zostały częściowo rozdzielone. Dalsze przydziały będą dokonywane w miarę nadchodzenia transportów.

Drzewo

Na skutek różnych zapytań komunikujemy, że niezrealizowane karty przydziałowe na drzewo straciły swoją ważność i nie będą mogły być wymienione.

Wnioski o nowe przydziały należy składać wg. dotychczasowych wzorów na ręce instruktorów powiatowych i do dystryktowego biura Związku Ogrodniczego w Lublinie

Aus dem Inhalt

Landwechsel und Landbeschaffung für Baumschulen

Jeder tüchtige Landschulfachmann weiss, dass er nicht dauernd am gleichen Platz Baumschulen betreiben kann. Wenn ein Quartier Bäume nach mehrjähriger Anzuchtsdauer abgeräumt ist, dann kann man nicht auf dem gleichen Fleck wiederum Baumschulen neu anlegen. Aber auch nach einer gewissen „Ruhezeit“ kann nicht die gleiche Kultur auf das betreffende Landstück gebracht werden. Wo also z. B. Kirschbäume gestanden haben, können nicht wieder dieselben hin, sondern es muss ein Wechsel in der Obstart vorgenommen werden. Noch besser ist es allerdings, wenn diese Flächen überhaupt nicht mehr zur Obstanzucht benutzt werden. So taucht also für jeden Baumschulfachmann die Frage auf, wo nehme ich jungfräuliches Land für neue Kulturen her? Diese Landbeschaffung ist für Betriebe mit „baumschulmüdem“ Land und für kleine Betriebe, die sich nicht mehr ausdehnen können, von grösster Wichtigkeit. Wie geht nun diese Landbeschaffung vor sich? Alle diese Baumschulen müssen einen ausführlich begründeten Antrag an die Fachgruppe Baumschulen ihres Gartenbauverbandes richten. In diesem Antrag sind folgende Punkte besonders zu berücksichtigen: 1.) genaue Betriebsgrösse (Eigentum — und Pachtland), 2.) jetzige Baumschulfläche, 3.) wie lange auf der Fläche schon Baumschulen betrieben werden, 4.) Grösse der gewünschten Erweiterungsflächen, 5.) Vorschläge geeigneter Landflächen, 6.) Begründung.

Zuteilung von Holz und Eisen

Da immer wieder neue Anträge auf Zuteilung von Einkaufsscheinen auf Eisen und Holz und auch Zement für Bestellung neuer Gewächshauskessel oder geplanter Gewächshausbauten einlaufen, muss darauf hingewiesen werden, dass es zwecklos ist, für letztere überhaupt Anträge zu stellen, da die dem Gartenbau zugewiesenen Eisen- und Holzkontingente nur für Reparaturarbeiten zur Verfügung gestellt werden können. Als Ersatz wurde der Bau der Tempo-Häuser geplant, die z. Teil schon in Angriff genommen sind. Auch für Gewächshauskessel können nur in vereinzelten Fällen Bezugscheine ausgegeben werden. Im übrigen muss der Gärtner sehen, ob er nicht mit seinem alten Kessel auskommt. Es ist überhaupt zu empfehlen, dass wir auf die alte bewährte Kanalheizung, von der sogar alte Gärtner behaupten, dass sie besser wäre, zurückkommen.

Feldgemüsebau im landwirtschaftlichen Betrieb

Um den immer mehr steigenden Bedarf an Gemüse zu decken, wurde die Gemüseanbauausweitung durchgeführt, welche im Jahre 1943 ihre Höchststeigerung erfuhr. Die Ausdehnung wurde in der Hauptsache in der Ausweitung des Gemüsebaues in landwirtschaftlichen Betrieben durchgeführt. Diese müssen im kommenden Jahr nicht nur erhalten, aber noch wesentlich gesteigert werden. Es gibt 3 Möglichkeiten für die Einschaltung des Gemüsebaues: 1.) als Hauptfrucht, 2.) als Zwischenfrucht, 3.) als Nachfrucht. Bei der Entscheidung über den Einsatz des Gemüsebaues spielt die Struktur des landwirtschaftlichen Betriebes die entscheidende Rolle.

Achtet auf die Blutlaus!

Im allgemeinen tritt der Blutlausbefall schon weniger auf. Trotzdem müssen aber alle Bestände auf das Vorhandensein derselben gründlichst kontrolliert werden und beim sofort das Pflanzenschutzamt oder der Kreisgartenbauberater verständigt werden. Aus den Ästen und Zweigen — besonders an den Überwallungen der Wunden und aus den noch krautartigen Trieben brechen kleinere und grössere, knollenförmige, krebsartige Wucherungen hervor, die meist nebeneinandersitzen. Ähnliche Anschwellungen zeigen sich noch an den Wurzeln. So ein befallener Zweig, an dem die Tierchen sitzen, sieht aus wie mit weisser Watte überzogen.

Kupujcie w firmach ogłaszających się w Ogrodnictwie

Korzystaj z „Biblioteki Rolniczej"

Hurtownia Rozdzielcza
Owoców i Warzyw

Stanisław Jordan-Warzycki

Warszawa
Zielna 13, m. 2

Telefony: 243-31, 343-88, 527-31

Rok założenia 1902

APOLINARY ŻYCHOWICZ

Hurtownia Rozdzielcza
Owoców i Warzyw

Warszawa
Plac Mirowski 5

Telefony 624-92, 538-70

NASIONA

warzyw, kwiatów, traw, cebulki kwiatowe, rośliny różnych gatunków własnej produkcji



BRESLAU 1

Katalog na żądanie.

Sadzonki świerków

do wsadzania w doniczki, z małymi wadami, wielkość 40/60 100 sztuk 20.— RM, 60/80 100 sztuk 30.— RM, 80/100 100 szt. 40.— RM mogę dostarczyć pośpiesznie w jesieni.

G. ZIMMERMANN,
Forstbaumschulen, Frommern (Württb.).

ROZSADA TRUSKAWEK

pikowana, silne rośliny „Oberschlesien" i „Sieger" sprzeda wzgl. wymieni za drzewka owocowe i róże. Wiosenne margaretki P. F. Edelstein pełne, wcześnie kwitnące, silne rośliny z dzielenia 100 sztuk 70,— i 50,— złotych. Wysyłka za pobraniem. Podać stację express.

Karl Fruth
Gartenbau, Jungpfl. Versand,
Kropstädt üb. Wittenberg

APARATY WYLĘGOWE

wszystkich wielkości i znanych firm dostarczamy wprost ze składu.

Sztuczne kwoki
ogrzewane
koksem, węglem i elektrycznością

Budki do wychowu piskląt, gniazdka zatrzaskowe, korytka, aparaty wylęgowe, preparaty do wychowu, środki przeciw robactwu, wapno pastewne, mieszanki mineralne dla drobiu i t. p.

poleca w najlepszej jakości

Joachim Blechschmidt
Sprzęt drobiarski i rolniczy.
Gößnitz Krs. Altenburg

Katalog na żądanie.

WARSZAWSKA
SPÓŁDZIELNIA
WARZYWNIKÓW

Spółka z ogr. odp.

W WARSZAWIE, GRÓJECKA 75/77

Telefon Nr. 9-15-16

ZBIORNICA
WARZYW
I OWOCÓW

Miesięcznik fachowy
»Pszczelarz«
w domu każdego pszczelarza!

Posiadam do odstąpienia większe ilości silnych drzew z balami lub bez: klonów, brzóz, lip, topoli, ligustru, jesionów, buków i grabów, kasztanów i świerków. Poszukuję drzew i krzewów owocowych w każdej formie, jak również rozsady truskawek.
Na życzenie przesyłam listę zapasów.
WILHELM LÖBLEIN,
Baumschulen und Gartenausführung,
Bad Kissingen, Tel. 2653.

Drzewka owocowe wszystkich odmian, **krzewy jagodowe**, także pienne, **róże** — kupi każdą ilość nawet najmniejszą za zaliczką albo pobraniem.

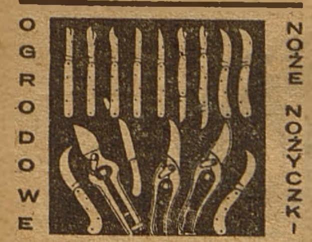
WILLY KEIL,
Waltershausen i. Thür.

Do wszystkich klientów Firmy Strobel pragnie przemówić uczeń Franek i zawiadomić ich, że można otrzymać teraz tak, jak i przedtem rośliny na żywopłoty, krzewy chroniące od wiatru i inne produkty szkółki drzew. Według listy zapasów.
STROBEL & WOHLT,
Baumschulen, Pinneberg.

Dostarczamy
NASIONA
wszystkich warzyw i kwiatów
Specjalność:
groch, fasola, szpinak i marchew
KARL HEINDL
Samenhandels-Ges. — Hamburg-Billstedt

FLORA-GÄRTNERMESSER

OGRODOWE NOŻE NOŻYCZKI



w najlepszej jakości
DRESDEN A 21

KURSY TECHNICZNE Inż. GAJEWSKIEGO

WARSZAWA, UL. PRZEMYSKA 11a

Kurs kreślarski słuchowo lub koresp.

Kurs techniczny, korespondencyjnie

Wydziały: maszynowy, budowlany, drogowy

Programy darmo. Programy darmo.

Kierownik Wydawnictwa: Inż. roln. dr. Florian Łorzyński, Krakau. Redaktor naczelny: inż. roln. dr. Łorzyński. Zastępca: Janusz Górski, Krakau. Kierownik działu ogłoszeń: Henryk Kwilecki, Krakau. Wydawnictwo Rolnicze, Krakau, Glatzerstrasse 48. Telefon 116-79-80. Druk ZKW Krakau. Do czasu ważny cennik Nr. 1.